

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2003年 6月 2日

出願番号

Application Number:

特願2003-157359

[ST.10/C]:

[JP2003-157359]

出願人

Applicant(s):

本田技研工業株式会社

2003年 6月25日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3050081

【書類名】 特許願

【整理番号】 H102192701

【提出日】 平成15年 6月 2日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B62K 15/00

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 小澤 英治

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 飯田 王海

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 東原 精治

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 柴田 弓夫

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 杉岡 浩一

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

【氏名】 藤原 清隆

【発明者】

【住所又は居所】 イタリア国 1 0 1 2 3 トリノ、ヴィア・ジ・ポンバ  
1 7、 イステイトゥート・エウロペオ・ディ・デザ  
イン内

【氏名】 パオロ・アッラーシア

【発明者】

【住所又は居所】 イタリア国 1 0 1 2 3 トリノ、ヴィア・ジ・ポンバ  
1 7、 イステイトゥート・エウロペオ・ディ・デザ  
イン内

【氏名】 マルコ・フェラーリオ

【発明者】

【住所又は居所】 イタリア国 1 0 1 2 3 トリノ、ヴィア・ジ・ポンバ  
1 7、 イステイトゥート・エウロペオ・ディ・デザ  
イン内

【氏名】 ラファエレ・ベルガーノ

【発明者】

【住所又は居所】 イタリア国 1 0 1 2 3 トリノ、ヴィア・ジ・ポンバ  
1 7、 イステイトゥート・エウロペオ・ディ・デザ  
イン内

【氏名】 ラファエレ・ワハトラ

【特許出願人】

【識別番号】 000005326

【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100067356

【弁理士】

【氏名又は名称】 下田 容一郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100094020

【弁理士】

【氏名又は名称】 田宮 寛祉

【パリ条約による優先権等の主張】

【国名】 イタリア

【出願日】 2002年 7月31日

【出願番号】 T02002A000687

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004466

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9723773

【包括委任状番号】 0011844

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 バーハンドル型の操舵機構を備えた車両において、前記車両は、前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車であり、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設けたことを特徴とする車両。

【請求項 2】 前記運転席は、その前部側方に運転者の足置き部を備えることで、運転者が鞍乗り姿勢となるように構成したことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 3】 前記足置き部は、その側方部に上方へ突出する突出縁部を備えたことを特徴とする請求項 2 記載の車両。

【請求項 4】 前記突出縁部は、上面視において、前記左の前・後輪間を通る直線又は前記右の前・後輪間を通る直線よりも車体内方に位置することを特徴とした請求項 3 記載の車両。

【請求項 5】 前記運転者の足置き部は、その後方に後部乗員の足置き部を備えたことを特徴とする請求項 2 記載の車両。

【請求項 6】 前記運転席の側方及び前記後部乗員席の側方は、外部に開放されていることを特徴とした請求項 1 記載の車両。

【請求項 7】 請求項 1 記載の車両は、乗員が鞍乗り姿勢となるように構成したことを特徴とする車両。

【請求項 8】 車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設けるとともに、この後部乗員席をバケットシート構造としたことを特徴とする車両。

【請求項 9】 前記運転席及び前記後部乗員席の各シート高さは、互いにほぼ同一であることを特徴とした請求項 1 記載の車両。

【請求項 10】 前記後部乗員席は、その側部に前記運転席のシート幅よりも側方へ膨出する膨出部を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 11】 請求項 6 記載の車両は、前記バーハンドルの前部にフロントカバー及びウインドスクリーンを備え、前記運転席の後下部にボディカバーを

備えたことを特徴とする車両。

【請求項 1 2】 請求項 1 1 記載の車両は、前記ウインドスクリーンに連続して前記運転席の上部及び前記後部乗員席の上部にルーフ部材を備えたことを特徴とする車両。

【請求項 1 3】 前記運転席の下方又は前記後部乗員席の下方にパワーユニット部を設けるとともに、このパワーユニット部にトルクコンバータ機構を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 1 4】 前記パワーユニット部は、前記トルクコンバータ機構からの出力を変速機構を介して前記後輪を駆動するように構成したことを特徴とする請求項 1 3 記載の車両。

【請求項 1 5】 車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設け、前記運転席の前方と前記後部乗員席の後方に、それぞれ上向き状のロールバーを備え、これら前後のロールバーの上端近傍間を通る直線の下方の空間を、前部の運転者及び後部乗員のための乗車空間としたことを特徴とする車両。

【請求項 1 6】 前記乗車空間において、前記運転席の後部に運転者の腰部高さのバックレストを設けたことを特徴とする請求項 1 5 記載の車両。

【請求項 1 7】 車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両において、前記左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設け、前記車両の前後長さを、自動二輪車の全長とほぼ同じ大きさに設定するとともに、前記車両の幅を、前記前後長さの略半分の大きさに設定したことを特徴とする車両。

【請求項 1 8】 前記運転席は、運転席側部にサイドサポート部材を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 1 9】 前記後部乗員席は、乗員席側部にサイドサポート部材を備えたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 2 0】 前記乗員席側部のサイドサポート部材は、前記後部乗員席の後方に設けられる物入れ、ロールバー又はルーフ支柱のいずれかと一体に構成したことを特徴とする請求項 1 9 記載の車両。

【請求項 2 1】 前記運転席側部のサイドサポート部材は、前記運転席の後部に設けられるバックレストと一体に構成したことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 2 2】 前記運転席及び前記後部乗員席は、一体のシートによって形成するとともに、このシートの中間部に前記運転席と前記後部乗員席とを区画する部材を設けたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 2 3】 前記後部乗員席の下方に前記車両のためのパワーユニット部を備え、このパワーユニット部を、前記前・後輪の上端近傍を通る直線よりも下方に設けたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【請求項 2 4】 前記後部乗員席の下方に前記車両のパワーユニット部を備え、このパワーユニット部は、前傾エンジンを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の車両。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、バーハンドル型の操舵機構を備える車両の改良技術に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、前 2 輪・後 1 輪の 3 輪車であって、バーハンドル型の操舵機構を備えるとともに、運転者席の後方に乗員席を備える車両が知られている。（例えば、特許文献 1 参照。）。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

特公昭 4 1 - 1 5 9 6 9 号公報（第 1 - 2 頁、第 1 - 3 図）

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

上記特公昭 4 1 - 1 5 9 6 9 号公報に開示される従来の車両は、後輪が 1 輪であるので、車両の中心部に後輪が位置するため、その部分にパワーユニットなどを配置することができない。このため、スペース効率が悪い上に、後部の乗員席

を高い位置に設けざるを得ず、この結果、車両の重心が高くなり、タンデム乗車時（前側の運転者と後側の乗員の両方が乗車したとき）の重量バランスを高めるには改良の余地がある。

#### 【 0 0 0 5 】

また、運転席の側方部にはドアが設けられ、着座部分がシットイン（もぐり込み、sit-in）タイプのため、運転者及び後部の乗員の乗り降りが面倒である。

また、乗員の保護性能を高めることなどの配慮については、特に考えていない車両である。

また、既存の2輪車や4輪車のサイズに対しても特段の工夫がみられないので、実際の世の中での使い勝手、例えば駐車スペースの問題などに対して対処することが求められる。

#### 【 0 0 0 6 】

本発明の目的は、車両のスペース効率を高めること、車両の重心を下げることによってタンデム乗車時の重量バランス性をより高めること、運転者及び後部の乗員の乗り降りをより容易にすること、前後に乗員を乗せる4輪車両において乗員の保護をより一層良好にすること、使い勝手を高めることができる技術を提供することにある。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために請求項1は、バーハンドル型の操舵機構を備えた車両において、車両を、前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える4輪車とし、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設けたことを特徴とする。

バーハンドル型の操舵機構なので運転し易い。すなわち、ステアリングホイールのように回転させる手間がない。しかも、4輪で自立・安定した走行が可能となり、前後にタンデム形で乗員席（タンデムシート）を構成しても、より安定した走行が可能となる。また、乗員席の下方のスペースを有効に活用でき、しかも、後部乗員席を低い位置に配置することも可能となる。従って、一層の走行安定性に寄与することができる。

【 0 0 0 8 】

請求項 2 は、運転席の前部側方に運転者の足置き部を備えることで、運転者が鞍乗り姿勢となるように構成したことを特徴とする。

着座姿勢が起き気味となり、アイポイントを高く確保できる上に、車両への乗り降りも容易となる。

【 0 0 0 9 】

請求項 3 は、足置き部の側方部に上方へ突出する突出縁部を備えたことを特徴とする。

深い水溜まりを通る際にも、足置き部に水が浸入しにくい。

【 0 0 1 0 】

請求項 4 は、上面視において、突出縁部を左の前・後輪間を通る直線又は右の前・後輪間を通る直線よりも車体内方に位置させたことを特徴とする。

車両を押して歩く際に、足置き部のフロアが邪魔にならず、押し歩きがし易い。

【 0 0 1 1 】

請求項 5 は、運転者の足置き部の後方に後部乗員の足置き部を備えたことを特徴とする。

運転者の足置き部と後部乗員の足置き部とを連続して前後に形成できるので、前後の足置き部の構造がシンプルですむ上、前後の足置き部の相互スペースの兼用も可能となる。

【 0 0 1 2 】

請求項 6 は、運転席の側方及び後部乗員席の側方を外部に開放したことを特徴とする。

運転者並びに乗員の、2 人の乗り降りが極めて容易となる。

【 0 0 1 3 】

請求項 7 は、乗員が鞍乗り姿勢となるように構成したことを特徴とする。

乗車員の全員が鞍乗り姿勢となり、乗り降りが容易となる。

【 0 0 1 4 】

請求項 8 は、車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両に

において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設けるとともに、この後部乗員席をバケットシート構造としたことを特徴とする。

特に、後部の乗員は、タンデム型4輪車（タンデムシートを設けた4輪車）であるがゆえに、車両の旋回時などに強い遠心力を受けることになる。これに対して、バケットシート（bucket-seat）を採用したので、遠心力の影響を最小限に抑えることができる。

【 0 0 1 5 】

請求項9は、運転席及び後部乗員席の各シート高さを、互いにほぼ同一にしたことを特徴とする。

シートを一体で形成することが容易な上に、乗員が乗車するときの車両の重量バランスも良い。

【 0 0 1 6 】

請求項10は、後部乗員席の側部に、運転席のシート幅よりも側方へ膨出する膨出部を備えたことを特徴とする。

後部乗員席への乗り降りが楽である。また、後部乗員席に横並びで2人乗ることもできる上、大きな荷物も積載可能である。

【 0 0 1 7 】

請求項11は、バーハンドルの前部にフロントカバー及びウインドスクリーンを備え、運転席の後下部にボディカバーを備えたことを特徴とする。

車両のうち、乗り降りするのに影響のある箇所を開放し、その他をカバーで覆って雨、泥、埃などから効果的に乗員を保護することができる。

【 0 0 1 8 】

請求項12は、ウインドスクリーンに連続して運転席の上部及び後部乗員席の上部にルーフ部材を備えたことを特徴とする。

雨などから運転者ばかりでなく、後部乗員をも保護することができる。また、後部乗員席に荷物を置く場合にも雨などに対しては有利であるし、商業的な商品搬送や販売の商品陳列などに有効に利用できる。また、ルーフ部材だけであり、側方部が開放されているので、ルーフ部材があるにもかかわらず乗り降りが楽になる。また、別体のカーテンで側方部を着脱自在に覆うこともできるので、使い

勝手によって色々な対応が可能となり、とても便利である。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 3 は、運転席の下方又は後部乗員席の下方にパワーユニット部を設けるとともに、このパワーユニット部にトルクコンバータ機構を備えたことを特徴とする。

クラッチ操作をする必要がなく、このような車両の形態には好適な動力伝達系となる。

【 0 0 2 0 】

請求項 1 4 は、パワーユニット部が、トルクコンバータ機構からの出力を変速機構を介して後輪を駆動するように構成したことを特徴とする。

イージードライブとファンライドといった、多様な乗り方を両立させることができる。

【 0 0 2 1 】

請求項 1 5 は、車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設け、運転席の前方と後部乗員席の後方に、それぞれ上向き状のロールバーを備え、これら前後のロールバーの上端近傍間を通る直線の下方の空間を、前部の運転者及び後部乗員のための乗車空間としたことを特徴とする。

前後に乗員を乗せる 4 輪車両において、乗員の保護をより一層高めることができる。

【 0 0 2 2 】

請求項 1 6 は、乗車空間において、運転席の後部に運転者の腰部高さのバックレストを設けたことを特徴とする。

運転者の前方視界を確保する必要があるので、当然のことながら、前側のロールバーは後部のロールバーよりも低い。前後のロールバーの上端近傍間を通る直線は前傾となる。運転者の頭は、直線の下方の空間ぎりぎりの位置となる。これに対して、運転席のバックレストを低く形成したので、運転者の姿勢の自由度が大きくなり、下方空間に入り易い。

【 0 0 2 3 】

請求項 17 は、車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設け、車両の前後長さを、自動二輪車の全長とほぼ同じ大きさに設定するとともに、車両の幅を、前後長さの略半分の大きさに設定したことを特徴とする。

自動二輪車の全長に相当するスペース（二輪駐車場など）に 4 輪車両を停車させることができる。このように、既存の駐車スペースを活用できるコンパクトな 4 輪車両を提供することができる。

【 0 0 2 4 】

請求項 18 は、運転席の運転席側部にサイドサポート部材を備えたことを特徴とする。

旋回時などの遠心力の作用を、サイドサポート部材によって有効に受け止めることができる。特に、左右のタイヤトレッドの小さい 4 輪車では、遠心力や操舵の影響が大きいので、有効な手段となる。

【 0 0 2 5 】

請求項 19 は、後部乗員席の乗員席側部にサイドサポート部材を備えたことを特徴とする。

遠心力や操舵に対する影響の大きい後部乗員に対して、サイドサポート部材で乗員を有効に支持することができる。

【 0 0 2 6 】

請求項 20 は、乗員席側部のサイドサポート部材を、後部乗員席の後方に設けられる物入れ、ロールバー又はルーフ支柱のいずれかと一体に構成したことを特徴とする。

サイドサポート部材には大きい荷重が作用する。サイドサポート部材を剛性の高い部材と一体に構成したので、サイドサポート部材に大きい荷重が作用したとき、荷重を有効に受け止めることができる。また、サイドサポート部材自体に剛性をもたせる必要がないので、コンパクトなサポート部材となり、車両の外観性を維持することができる。

【 0 0 2 7 】

請求項 21 は、運転席側部のサイドサポート部材を、運転席の後部に設けられ



るバックレストと一体に構成したことを特徴とする。

部品点数を低減させることができる。また、バックレストは元々クッション性を有するものなので、サイドサポート部材にもクッション性をもたせることができ、サポート性をより良好にすることができる。

【 0 0 2 8 】

請求項 2 2 は、運転席及び後部乗員席を、一体のシートによって形成するとともに、このシートの中間部に運転席と後部乗員席とを区画する部材を設けたことを特徴とする。

シートを 2 つにすることがなく、運転席と乗員席とを区画できるので、部品点数が少なく、軽量でコンパクトな車両を提供することができる。

【 0 0 2 9 】

請求項 2 3 は、後部乗員席の下方に車両のためのパワーユニット部を備え、このパワーユニット部を、前・後輪の上端近傍を通る直線よりも下方に設けたことを特徴とする。

前後タンデム型の鞍乗り型車両のような場合、通常の 4 輪車に比べて操縦安定性が高く要求される。このため、できるだけ、重量物の集約化、低重心化が必要であり、重量物であるパワーユニット部の配置を工夫することで、操縦安定性が極めて良好な前後タンデム型の鞍乗り 4 輪車を提供することができる。

【 0 0 3 0 】

請求項 2 4 は、後部乗員席の下方に車両のパワーユニット部を備え、このパワーユニット部に前傾エンジンを備えたことを特徴とする。

前後タンデム型の鞍乗り型車両のような場合、通常の 4 輪車に比べて操縦安定性が高く要求される。このため、できるだけ、重量物の集約化、低重心化が必要であり、重量物であるパワーユニット部の配置を工夫することで、操縦安定性が極めて良好な前後タンデム型の鞍乗り 4 輪車を提供することができる。

【 0 0 3 1 】

【発明の実施の形態】

本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。

まず、第 1 実施例の車両 4 0 0 について図 1 ～図 1 9 に基づき説明する。

図 1 は本発明の第 1 実施例に係る車両を左前方から見た斜視図、図 2 は図 1 に示した車両を左側方から見て一部を断面した側面図、図 3 は図 1 の 3 - 3 線断面図、

図 4 は図 2 に示したバーハンドル及び前部収納部周りの平面図、図 5 は図 1 に示したシートを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 6 は図 5 に示した車体前部及びシート、足置き部、ロールバー周りを変形した変形例による車両を左側方から見た側面図、図 7 は図 6 に示したシート周りを左前方から見た斜視図、図 8 は図 6 に示したウインドスクリーン周りの平面図、図 9 は図 1 に示した車両の後部収納部を開けた状態の車体後部を左上方から見た作用図、図 1 0 は図 9 に示した後部収納部に長尺物を積載した作用図、図 1 1 は図 1 に示した車両の後部デッキに荷物を積載した状態の車体後部を左上方から見た作用図、図 1 2 は図 1 に示した車両の乗員用バックレストを前方へ倒した状態の車体後部を左上方から見た作用図、図 1 3 は図 1 2 に示した乗員用バックレストを前方へ倒してバックレストの背面及び後部デッキに荷物を積載した状態の車体後部を左上方から見た作用図、図 1 4 は図 1 に示した車両に選択装備品を備えたことを示す説明図、図 1 5 は図 1 に示した車体前部を変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 1 6 は図 1 に示した車体前部及び乗員用バックレストを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 1 7 は図 1 に示した車体前部、後部及び乗員用バックレストを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 1 8 は図 1 に示した車体前部、後部、シート及び乗員用バックレストを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 1 9 は図 1 に示した車両と比較例の車両との比較例図である。

#### 【 0 0 3 2 】

図 1 及び図 2 に示されるように、第 1 実施例の車両 4 0 0 は、車体 4 0 1 の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪（左右の前輪 4 0 2， 4 0 2 及び左右の後輪 4 0 3， 4 0 3）を備え、車体 4 0 1 の前部にバーハンドル 4 0 4 型の操舵機構 4 0 5 を備え、車体 4 0 1 の中央部にシート 4 0 6 を備え、車体 4 0 1 の後部にパワーユニット部 4 0 7 を備えた、小型の 4 輪車である。

#### 【 0 0 3 3 】

4つの車輪402, 402, 403, 403は、例えば直径12インチのタイヤを備える。

シート406は、運転者が座る前部の運転席411と後部乗員が座る後部乗員席412とからなるタンデムシートであり、シート中間部に、運転席411と後部乗員席412とを区分する部材、例えば運転席用バックレスト（背もたれ部）413を設けたものである。すなわち、運転席411及び後部乗員席412を、一体のシート406によって形成した。運転席411の後部に設けたバックレスト413の高さは、運転席411に座った運転者の腰部高さである。

なお、図示はしていないが、シート406の下方には、浅底の収納スペースを形成することもできる。

#### 【0034】

運転席411の側方及び後部乗員席412の側方は、外部に（左右に）開放されている。運転席411のシート高さ（ヒップポイント）及び後部乗員席412のシート高さ（ヒップポイント）は、互いにほぼ同一であり、しかも、前・後輪402, 403の上端近傍を通る第1の直線SL1とほぼ同じ高さである。このため、車両400の低重心化を図ることができる。

より具体的には、運転席411のシート高さに対して後部乗員席412のシート高さは若干高い。

#### 【0035】

後部乗員席412は、左右の後輪403, 403間で運転席411の後方に、前向きに設けたものである。このような後部乗員席412は、その側部に運転席411のシート幅よりも側方へ膨出する左右の膨出部414, 414を備えるとともに、乗員席側部412に左右のサイドサポート部材415, 415を備える。

左右の膨出部414, 414を備えたので、後部乗員席412への乗り降りが楽である。また、後部乗員席412に横並びで2人乗ることもできる上、大きな荷物も積載可能である。

#### 【0036】

左右のサイドサポート部材415, 415は、後部乗員席412の後方に設け

られるロールバー 4 1 6 と一体に構成した部材である。詳しくは、車体 4 0 1 に上向き状のロールバー 4 1 6 を取付けた。ロールバー 4 1 6 は、正面視略下向き U 字状を呈し、左右から前方へ左右のサイドサポート部材 4 1 5, 4 1 5 を延ばした。さらにロールバー 4 1 6 は、中央部に乗員席用バックレスト（背もたれ部） 4 1 7 を設けたものである。

## 【 0 0 3 7 】

運転席 4 1 1 の範囲（運転席 4 1 1 の前端から運転者用バックレスト 4 1 3 の中間までの距離）は L 2 1 である。後部乗員席 4 1 2 の範囲（運転者用バックレスト 4 1 3 の中間から乗員席用バックレスト 4 1 7 の後端までの距離）は L 2 2 である。

乗員席用バックレスト 4 1 7 の位置を後輪 4 0 3 の前端近傍に設定したので、ホイールベース（前・後輪 4 0 2, 4 0 3 間の距離） L 2 3 を最小化することができ、この結果、車両 4 0 0 の前後長さ L 2 4 を小さくすることができる。

## 【 0 0 3 8 】

運転席 4 1 1 は、その前部側方に運転者の足置き部 4 2 1 を備えることで、運転者が鞍乗り姿勢となるように構成した。この足置き部 4 2 1 は、運転席 4 1 1 に座った運転者の足を置くフロアである。

運転者の足置き部 4 2 1 は、その後方に連なって後部乗員の足置き部 4 2 2 を備える。この足置き部 4 2 2 は、後部乗員席 4 1 2 に座った後部乗員の足を置くフロアである。この結果、後部乗員席 4 1 2 は、乗員が鞍乗り姿勢となるように構成することができた。

## 【 0 0 3 9 】

図 1 及び図 3 に示されるように、運転者の足置き部 4 2 1 は、その側方部に、上方へ突出する左右の突出縁部 4 2 3 を備える。突出縁部 4 2 3 は、上面視において、左の前・後輪 4 0 2, 4 0 3 間又は右の前・後輪 4 0 2, 4 0 3 間を通る（タイヤ幅間を通る）第 2 の直線 S L 2, S L 2 よりも、車体内方に位置する。すなわち、トレッド（左右の車輪中心間の距離） W 1 内にある。

## 【 0 0 4 0 】

さらに図 1 及び図 2 に示されるように、車両 4 0 0 は前部に、ハンドルポスト

4 3 1 と、ハンドルポスト 4 3 1 の上端部に設けたバーハンドル 4 0 4 と、車体 4 0 1 前部の周囲を覆うフロントカバー 4 3 2 と、フロントカバー 4 3 2 の上部に取付けたウインドスクリーン 4 3 3 と、フロントカバー 4 3 2 の裏側でハンドルポスト 4 3 1 を覆うインナカバー 4 3 4 と、インナカバー 4 3 4 の左右両側のレッグシールド 4 3 5 と、を備える。このようにして、バーハンドル 4 0 4 の前部にフロントカバー 4 3 2 及びウインドスクリーン 4 3 3 を備えた。また、運転席 4 1 1 の後下部にはボディカバー 4 3 6 を備えた。

レッグシールド 4 3 5 は、運転席 4 1 1 に着座した運転者の膝部分を覆い隠すようにフロントカバー 4 3 2 並びにフロントフェンダ 4 3 7 から後方へ延びたカバー部である。

#### 【 0 0 4 1 】

ここで、パワーユニット部 4 0 7 を詳しく説明する。パワーユニット部 4 0 7 は、後部乗員席 4 1 2 の下方に備えたものである。さらに具体的には、パワーユニット部 4 0 7 を、前・後輪 4 0 2, 4 0 3 の上端近傍を通る第 1 の直線 S L 1 よりも下方に設けたことを特徴とする。

#### 【 0 0 4 2 】

パワーユニット部 4 0 7 は、車体 4 0 1 にスイング可能に懸架されたユニットスイング式パワーユニット（ユニットスイング式エンジン）であり、前部のエンジン 4 4 0 と後部の変速機構 4 5 2 と後輪 4 0 3, 4 0 3 とが一体にスイングする形式の動力装置である。ユニットスイング構造にすることで、駆動部分の軽量化及びコンパクト化を図るとともに、生産性の向上を図ることができる。

但し、パワーユニット部 4 0 7 にデフ部（デファレンシャル部）を含めて形成し、パワーユニット部 4 0 7 を車体 4 0 1 に固定することも可能である。その場合は、パワーユニット部 4 0 7 の可動範囲をなくして、スペースを利用することができる。

#### 【 0 0 4 3 】

パワーユニット部 4 0 7 に備えたエンジン 4 4 0 はシリンダ 4 4 1、シリンダヘッド 4 4 2 並びにヘッドカバー 4 4 3 を前に傾けた 4 サイクル・1 2 5 c c の前傾エンジンである。なお、走行用動力源としてのエンジン 4 4 0 を電動モータ

に変えてもよく、排気量も 2 0 0 c c 程度までなら、この車両サイズに適合させることが可能である。

#### 【 0 0 4 4 】

さらにパワーユニット部 4 0 7 はトルクコンバータ 4 5 1 (トルクコンバータ機構 4 5 1) を備え、このトルクコンバータ 4 5 1 からの出力を変速機構 4 5 2 を介して後輪 4 0 3, 4 0 3 を駆動するように構成したものである。トルクコンバータ 4 5 1 は、エンジン 4 4 0 のクランク軸 4 4 4 の軸端で、A C G (交流発電機) と反対側の右側端に設けたものである。変速機構 4 5 2 は、主軸 4 5 3 及びカウンタ軸 4 5 4 を備える。パワーユニット部 4 0 7 の出力軸 4 5 5 から後輪用車軸 4 5 6 のデファレンシャル部に、ギヤ減速して動力を伝達することができる。

#### 【 0 0 4 5 】

図 2 に示されるように、エンジン 4 4 0 の吸気系 4 6 0 は、パワーユニット部 4 0 7 の上部にエアクリーナ 4 6 1 を配置し、エアクリーナ 4 6 1 から前下方へ延びた出口にコネクティングチューブ 4 6 2、スロットル弁 4 6 3、インレットパイプ 4 6 4 を介してエンジン 4 4 0 の吸気ポートを接続したものである。エンジン 4 4 0 の吸気ポート又はインレットパイプ 4 6 4 は、燃料噴射装置 4 6 5 を備える。

#### 【 0 0 4 6 】

さらに車両 4 0 0 は、運転席 4 1 1 の下方又は前下方に燃料タンク 4 7 1 を配置するとともに、ボディカバー 4 3 6 の後上部、すなわち、後部乗員席 4 1 2 の後方に且つ後輪 4 0 3 の上方に物入れ (後部収納ボックス) 4 7 2 を設け、この物入れ 4 7 2 の上部開口をリッドを兼ねたデッキ 4 7 3 にて塞いだものである。

このような物入れ 4 7 2 は、乗員席用バックレスト 4 1 7 の真後ろに配置することになる。デッキ 4 7 3 は平坦な板材からなり、バックレスト 4 1 7 の近傍にヒンジ 4 7 4 にて上下開閉可能に取付ける構成である。このデッキ 4 7 3 はキー 4 7 5 によって施錠することができる。

#### 【 0 0 4 7 】

4 8 1, 4 8 1 はウインカであり、フロントカバー 4 3 2 から左右へ張り出し

たフロントフェンダ 4 3 7 の上部に配置することができる。4 8 2 はヘッドランプ、4 8 3 サイドミラー、4 8 4 は給油口、4 8 5 はエンジン用排気管、4 8 6 はマフラ、4 8 7 はリヤフェンダである。

【 0 0 4 8 】

図 4 ( a ) に示されるように、インナカバー 4 3 4 は前部収納ボックス 4 9 1 を備え、この前部収納ボックス 4 9 1 の後部開口を開閉可能なリッド 4 9 2 にて塞いだものである。インナカバー 4 3 4 、前部収納ボックス 4 9 1 及びリッド 4 9 2 は、例えば硬質樹脂材からなる。

図 2 に示される車両 4 0 0 の正面に衝突エネルギーが作用したときに、運転席 4 1 1 に座った運転者 M 1 1 は前方へ移動し得る。この結果、図 4 ( b ) に示すように、運転者 M 1 1 の膝 K n が前部収納ボックス 4 9 1 やリッド 4 9 2 に当たることによって、それ以上の移動を規制することができる。

【 0 0 4 9 】

図 5 に示されるように、変形例の車両 4 0 0 は運転席 4 1 1 のうち、運転席側部に左右のサイドサポート部材 4 1 8 , 4 1 8 を備え、これらの運転席側部のサイドサポート部材 4 1 8 , 4 1 8 は、運転席 4 1 1 の後部に設けられるバックレスト 4 1 3 と一体に構成したものである。

【 0 0 5 0 】

図 6 及び図 7 に示されるように、さらなる変形例の車両 4 0 0 は、運転席 4 1 1 の前方と後部乗員席 4 1 2 の後方に、それぞれ上向き状のロールバー 5 0 1 , 5 0 3 を備え、これら前後のロールバー 5 0 1 , 5 0 3 の各上端 5 0 2 , 5 0 4 近傍間を通る第 3 の直線 S L 3 の下方の空間 S p を、前部の運転者 M 1 1 及び後部の乗員 M 1 2 のための乗車空間としたことを特徴とする。

このようにすることで、前後に乗員を乗せる 4 輪車両 4 0 0 において、乗員 M 1 1 , M 1 2 の保護をより一層良好に図ることができる。

【 0 0 5 1 】

詳しくは、車体 4 0 1 前部からインナカバー 4 3 4 の上部を貫通して、上方へ正面視略下向き U 字状の前側のロールバー 5 0 1 を延ばした。また、後部乗員席 4 1 2 の後で車体 4 0 1 後部からボディカバー 4 3 6 を貫通して、上方へ正面視

略下向きU字状の後側のロールバー 5 0 3 を延ばした。これらのロールバー 5 0 1, 5 0 3 は剛性が大きい部材である。

前側のロールバー 5 0 1 の上端 5 0 2 は、運転者 M 1 1 の前方視界を遮ることが無い高さに設定される。後側のロールバー 5 0 3 の上端 5 0 4 は、後部乗員席 4 1 2 に座った後部乗員 M 1 2 よりも高く設定される。

#### 【 0 0 5 2 】

さらには、乗車空間 S p において、運転席 4 1 1 の後部に運転者 M 1 1 の腰部 W a の高さのバックレスト 5 0 5 を設けた。

当然のことながら、前側のロールバー 5 0 1 は後側のロールバー 5 0 3 よりも低いので、前後のロールバー 5 0 1, 5 0 3 の上端 5 0 2, 5 0 4 近傍間を通る第 3 の直線 S L 3 は前傾となる。運転者 M 1 1 の頭 H a は、第 3 の直線 S L 3 の下方の乗車空間 S p ぎりぎりの位置となる。これに対して、運転席 4 1 1 のバックレスト 5 0 5 を低く形成したので、運転者 M 1 1 の姿勢の自由度が大きくなり、下方の乗車空間 S p に入り易い。

#### 【 0 0 5 3 】

前側のバックレスト 5 0 5 は、運転席 4 1 1 より高い位置に水平に延びるバーであり、その左右両端から前下方へ左右のサイドサポート部材 5 0 6, 5 0 6 を延ばし、これらのサイドサポート部材 5 0 6, 5 0 6 を運転席 4 1 1 の下部に取付けるようにした部材である。運転席 4 1 1 とバックレスト 5 0 5 との間は開放している。運転者 M 1 1 の居住性を高めることができる。前側のバックレスト 5 0 5 はサイドサポート部材 5 0 6, 5 0 6 との一体品である。サイドサポート部材 5 0 6, 5 0 6 はバックレスト 5 0 5 のステーを兼ねる。

#### 【 0 0 5 4 】

後側のロールバー 5 0 3 は、左右から前方へ左右のサイドサポート部材 5 0 7, 5 0 7 を延ばし、その前端を下方へ延ばして車体 4 0 1 に取付けたものである。左右のサイドサポート部材 5 0 7, 5 0 7 は、後部乗員 M 1 2 が手で掴むグリップを兼ねる。このようにしたので、後部乗員 M 1 2 の居住性を高めることができる。さらに後側のロールバー 5 0 3 は、中央部に乗員席用バックレスト 4 1 7 を設けたものである。



## 【 0 0 5 5 】

図 6 に示すように、運転者 M 1 1 の足置き部 4 2 1 と後部乗員 M 1 2 の足置き部 4 2 2 とは、後方が高くなる階段状である。前の足置き部 4 2 1 が低いので、着座した運転者 M 1 1 は、脚 L e を前下方へ伸ばすことができる。従って、運転者 M 1 1 の居住性を高めることができる。しかも、脚 L e を前下方へ傾けることができるので、車両 4 0 0 の正面に衝突エネルギーが作用した後であっても、車両 4 0 0 から比較的容易に降りることができる。このことは、運転者 M 1 1 の足置き部 4 2 1 を、前方へ左右の前輪 4 0 2, 4 0 2 間まで広げることによって、より顕著になる。

一方、後の足置き部 4 2 2 が高いので、後部乗員 M 1 2 の足を楽に置くことができる。

## 【 0 0 5 6 】

図 6 に示すように、前側のロールバー 5 0 1 の上端 5 0 2 に対して、バーハンドル 4 0 4 は低い位置に設定される。しかも、ハンドルポスト 4 3 1 をインナカバー 4 3 4 上部のデッキ面 4 3 8 よりも後方へ配置した。

さらには、前部収納ボックス 4 9 1 はヘルメット H e を収納可能な大きい収納スペースを有する（図 4 も参照）。

## 【 0 0 5 7 】

図 6 及び図 8 に示されるように、車両 4 0 0 の正面に衝突エネルギーが作用したときには、運転席 4 1 1 に座った運転者 M 1 1 は前方へ移動し得る。この結果、運転者 M 1 1 が前方のウインドスクリーン 4 3 3 に当り得る。これに対して、ウインドスクリーン 4 3 3 に後方から一定以上の荷重が作用したときには、ウインドスクリーン 4 3 3 が図 8 の想像線にて示されるように前方へ外れる構成とした。この結果、運転者 M 1 1 の保護性能をより一層高めることができる。

## 【 0 0 5 8 】

次に、上記図 1 及び図 2 に示される車両後部の乗員席用バックレスト 4 1 7、物入れ 4 7 2、デッキ 4 7 3 の作用について、図 9 ～図 1 3 に基づき説明する。

図 9 は、デッキ 4 7 3 を開けることで、デッキ 4 7 3 下方の物入れ 4 7 2 の上部開口を開放したことを示す。この状態で、図 1 0 に示されるように、植木など

の長尺物 G 1 の下半部を物入れ 4 7 2 に入れるとともに、この長尺物 G 1 の上半部を物入れ 4 7 2 から上方へ露出させるようにして、積載することができる。

【 0 0 5 9 】

図 1 1 は、デッキ 4 7 3 の上にバッグなどの荷物 G 2 を積載したことを示す。

ところで、乗員席用バックレスト 4 1 7 は車体にヒンジ 5 1 1 にて前後スイング可能に取付けたものであり、ロックピン 5 1 2 を外すことで、前方へ倒すことができる。この結果、図 1 2 に示されるように、乗員席用バックレスト 4 1 7 を後部乗員席 4 1 2 の上に重ねてほぼ水平状態にセットすることができる。乗員席用バックレスト 4 1 7 を再び起立させることで、背もたれの役割を果たす。

【 0 0 6 0 】

乗員席用バックレスト 4 1 7 を水平状態にすることで、バックレスト 4 1 7 の背面 4 1 9 とデッキ 4 7 3 とを、連続した平坦な積載面とすることができる。この結果、広い積載スペースを確保することができるので、図 1 3 に示されるように、大型の荷物 G 3 を積載することができる。

【 0 0 6 1 】

図 1 4 は図 1 に示した車両 4 0 0 に各種の選択装備品 5 2 1 ～ 5 2 6 を備えることが可能であることを示す。具体的には、運転者用バックレスト 4 1 3 を、起倒可能なアームレスト 5 2 1 付きバックレスト 5 2 2 に交換することによって、運転者の居住性をより高めることができる。アームレスト 5 2 1 は、運転者の左右両側に付けることも可能であり、サイドサポート部材となり得る。

また、車両 4 0 0 の側部に着脱可能な乗員用サイドパネル 5 2 3， 5 2 3 を取付けることによって、子供の足載せとして利用することができる。

【 0 0 6 2 】

また、車両 4 0 0 後部のデッキ 4 7 3 の上に、着脱可能なラゲージボックス 5 2 4 を取付けることによって、配達物を簡単に収納することができる。

また、車両後部のデッキ 4 7 3 の上に、着脱可能な大型キャリア 5 2 5 を取付けることによって、積載量を増すことができる。

また、車両 4 0 0 後部にトレーラ 5 2 6 を連結することによって、積載量をより一層増すことができる。

## 【 0 0 6 3 】

次に、図 1 に示した第 1 実施例の車両 4 0 0 の、更なる変形例を図 1 5 ～図 1 8 に基づき説明する。

図 1 5 に示される車両 4 0 0 は、図 1 の構成に対し、車体前部を変形してウインカ 4 8 1 をサイドミラー 4 8 3 の近傍に配置し、さらに、運転者の足置き部 4 2 1 と後部乗員の足置き部 4 2 2 とを、後方が高くなる階段状としたことを特徴とする。

## 【 0 0 6 4 】

図 1 6 に示される車両 4 0 0 は、図 1 5 の構成に対し、さらに車体前部の全体に丸みをもたせ、ウインカ 4 8 1 及びヘッドランプ 4 8 2 の配置並びに形状を変形したこと、及び乗員用バックレスト 4 1 7 を変形したことを特徴とする。

## 【 0 0 6 5 】

図 1 7 に示される車両 4 0 0 は、図 1 の構成に対し、車体前部を変形してフロントフェンダ 4 3 7 をフロントカバー 4 3 2 から分離したこと、及び後部乗員席 4 1 2 を変形したことを特徴とする。後部乗員席 4 1 2 はバケットシート (bucket-seat) としたことを特徴とする。

## 【 0 0 6 6 】

例えば後部乗員席 4 1 2 の後部の乗員用バックレスト 4 1 7 の左右両端から前方へ、左右のサイドサポート 5 2 8、5 2 8 を丸みをもたせつつ延ばすことで、後部乗員が左右へ移動することを拘束するようにした構成である。

特に、タンデム型 4 輪車であるがゆえに、後部の乗員は、旋回時などに強い遠心力を受けることになるが、バケットシートを採用したので、遠心力の影響を最小限に抑えることができる。

## 【 0 0 6 7 】

図 1 8 に示される車両 4 0 0 は、図 1 7 の構成に対し、さらに車体前部の全体に丸みをもたせ、ヘッドランプ 4 8 2 を左右に配置するとともに、これらのヘッドランプ 4 8 2 にウインカ 4 8 1 を一体に組み込んだこと、及び乗員用バックレスト 4 1 7 を変形したを特徴とする。

## 【 0 0 6 8 】

次に、上記図 1 に示される第 1 実施例の車両 4 0 0 の大きさを図 1 9 に基づき説明する。図 1 9 (a) ~ (e) は図 1 に示した車両と比較例の車両との比較例図である。

(a) は第 1 実施例の車両 4 0 0 を正面から見た模式図、(b) は第 1 実施例を変形した車両 4 0 0 を正面から見た模式図、(c) は第 1 実施例の車両 4 0 0 を上から見た模式図である。

但し、W1 ; 車両 4 0 0 のトレッド、W2 ; 車両 4 0 0 の幅 (約 1 1 0 0 mm)、Hi ; 車両 4 0 0 の高さ (約 1 7 0 0 mm)、L23 ; 車両 4 0 0 のホイールベース (約 1 7 0 0 mm)、L24 ; 車両 4 0 0 の前後長さ (約 2 2 0 0 mm) である。

#### 【 0 0 6 9 】

また、(d) は第 1 比較例の自動二輪車 (モータサイクル) 5 3 1 を上から見た模式図、(e) は第 2 比較例の自動二輪車 (スクータ) 5 3 2 を上から見た模式図である。なお、(d) 及び (e) に示される比較例の自動二輪車 5 3 1、5 3 2 は、代表的な車種を表したものである。

但し、W3 ; 第 1 比較例の自動二輪車 5 3 1 の幅 (約 7 3 0 mm)、L31 ; 第 1 比較例の自動二輪車 5 3 1 の前後長さ (約 2 2 0 0 mm)、W4 ; 第 2 比較例の自動二輪車 5 3 2 の幅 (約 9 6 0 mm)、L41 ; 第 2 比較例の自動二輪車 5 3 2 の前後長さ (約 2 0 2 0 mm) である。

#### 【 0 0 7 0 】

第 1 実施例の車両 4 0 0 は、(c) に示す前後長さ L24 を (d) に示す自動二輪車 5 3 1 の全長 L31 や、(e) に示す自動二輪車 5 3 2 の全長 L41 と、とほぼ同じ長さに設定するとともに、車両 4 0 0 の幅 W2 を前後長さ L24 の略半分の寸法としたことを特徴とする。

このように、自動二輪車 5 3 1、5 3 2 の全長に相当するスペース (二輪駐車場など) に 4 輪車両 4 0 0 を停車させることができる。このように、既存の駐車スペースを活用できるコンパクトな 4 輪車両を提供することができる。

#### 【 0 0 7 1 】

次に、第 2 実施例の車両 5 5 0 について図 2 0 ~ 図 2 4 に基づき説明する。な

お、上記第 1 実施例と同じ構成部材については、第 1 実施例と同一符号を付し、その説明を省略する。

図 2 0 は本発明の第 2 実施例に係る車両を左前方から見た斜視図、図 2 1 は図 2 0 に示した車両に選択装備品を備えたことを示す説明図、図 2 2 は図 2 0 に示した車両を小口配達車に変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 2 3 は図 2 0 に示した車体後部を露店に変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図、図 2 4 は図 2 0 に示した車体後部を屋台に変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図である。

#### 【 0 0 7 2 】

図 2 0 に示されるように、第 2 実施例の車両 5 5 0 は、ウインドスクリーン 4 3 3 に連続して運転席 4 1 1 の上部及び後部乗員席 4 1 2 の上部にルーフ部材 5 5 2 を備えたことを特徴とする。

詳しく説明すると、車両 5 5 0 は、車体前部でフロントカバー 4 3 2 の上端から後上方へ左右のフロントピラー（ルーフ支柱） 5 5 1， 5 5 1 を延ばし、その上端から後方へ概ね平板状のルーフ部材 5 5 2 を延ばし、また車体後部から、例えば後側のロールバー 4 1 6 の上端から、上方へ左右のリヤピラー（ルーフ支柱） 5 5 3， 5 5 3 を延ばし、左右のリヤピラー 5 5 3， 5 5 3 の上端にルーフ部材 5 5 2 の後端近傍を取付けたものである。

#### 【 0 0 7 3 】

ウインドスクリーン 4 3 3 は左右のフロントピラー 5 5 1， 5 5 1 間に設けることになる。ルーフ部材 5 5 2 の後端は、乗員用バックレスト 4 1 7 よりも後方にある。ルーフ部材 5 5 2 の幅は、車幅と概ね同一又は若干小さい程度である。なお、車両 5 5 0 の側方は開放されており、運転者や後部乗員の乗り降りは自由である。

このようにして、運転席 4 1 1 の前をウインドスクリーン 4 3 3 で覆うとともに、運転席 4 1 1 の上部及び後部乗員席 4 1 2 の上部をルーフ部材 5 5 2 で覆うことができる。5 5 4 はワイパである。

#### 【 0 0 7 4 】

雨などから運転者ばかりでなく、後部乗員をも保護することができる。また、

後部乗員席 4 1 2 に荷物を置く場合にも雨などに対しては有利であるし、商業的な商品搬送や販売の商品陳列などに有効に利用できる。また、ルーフ部材 5 5 2 だけであり、側方部が開放されているので、ルーフ部材 5 5 2 があるにもかかわらず乗り降りが楽になる。また、別体のカーテンで側方部を着脱自在に覆うこともできるので、使い勝手によって色々な対応が可能となり、とても便利である。

## 【 0 0 7 5 】

図 2 1 は図 2 0 に示した第 2 実施例の車両 5 5 0 に各種の選択装備品 5 6 1 ～ 5 6 4 を備えることが可能であることを示す。具体的には、車両 5 5 0 の左右の側方部を別体のカーテン 5 6 1 で着脱自在に覆うことによって、運転席 4 1 1 及び後部乗員席 4 1 2 の側方を覆って、雨などから運転者や乗員を保護する効果を、より高めることができる。このように、用途に応じて容易に車両の側方部を開放又は遮蔽することができる。

## 【 0 0 7 6 】

また、フロントピラー 5 5 1 に着脱可能なパイザー 5 6 2 を取付けることによって、防風性を高めることができる。

また、ルーフ部材 5 5 2 の左右の縁 5 5 2 a に着脱可能なルーフスポイラ 5 6 3 を取付けることによって、走行風の流れを変え、車両 5 5 0 の浮き上がり防止性をより高めることができる。

また、左右のフロントピラー 5 5 1， 5 5 1 と左右のリヤピラー 5 5 3， 5 5 3 との間に着脱可能なバー 5 6 4， 5 6 4 を取付けることによって、必要に応じて車体の剛性をより高めることができる。バー 5 6 4， 5 6 4 は高剛性のパイプ材である。

## 【 0 0 7 7 】

次に、図 2 0 に示した第 2 実施例の車両 5 5 0 の、更なる変形例を図 2 2 ～図 2 4 に基づき説明する。

図 2 2 に示される車両 5 5 0 は、図 2 0 に示す車両 5 5 0 を小口配達車に変形したことを特徴とする。車両 5 5 0 の後部左右をリヤサイドパネル 5 7 1 で囲うことによって、運転席 4 1 1 の後部に大容量の密閉空間 5 7 2 を形成し、この密閉空間 5 7 2 にクリーニングされた洋服等の大きい荷物 5 7 3 を多数収納して、

清潔に運搬することができる。

【0078】

図23に示される車両550は、図20に示す車両550の後部を屋台575に変形したことを特徴とする。運転席411の後部のスペースを利用して簡単な店を設けることで、自由に簡単に移動できる屋台575とすることができる。ルーフ部材552を備えるので、雨天時などに便利である。

【0079】

図24に示される車両550は、図20に示す車両550の後部を露店577に変形したことを特徴とする。運転席411の後部のスペースを利用して簡単な店を設けることで、自由に簡単に移動できる露店577とすることができる。商品を自由に陳列して販売を促進させることができる。ルーフ部材552を備えるので、雨天時などに便利である。

【0080】

次に、第3実施例の車両600について図25～図28に基づき説明する。なお、上記第2実施例と同じ構成部材については、第2実施例と同一符号を付し、その説明を省略する。

図25は本発明の第3実施例に係る車両を左前方から見た斜視図、図26は図25に示した車両を左側方から見て一部を断面した側面図、図27は図25に示したシートを左上方から見た斜視図、図28は図25に示した車両に運転者及び乗員が乗った状態を左上方から見た作用図である。

【0081】

図25に示されるように、第3実施例の車両600は、後部乗員席412をバケットシートとしたことを特徴とする。バケットシートの構成については、上記図17に示す構成と同様であり、同一符号を付しその説明を省略する。

【0082】

図25及び図26に示されるように、第3実施例の車両600は、第1・第2実施例と同様にパワーユニット部601を後部乗員席412の下方に備える。さらに具体的には、パワーユニット部601を、前・後輪402，403の上端近傍を通る第1の直線SL1よりも略下方に設けた。

## 【 0 0 8 3 】

パワーユニット部 6 0 1 は、車体 4 0 1 にスイング可能に懸架されたユニットスイング式パワーユニットであり、前部のエンジン 4 4 0 と後部の変速機構 6 0 2 と後輪 4 0 3, 4 0 3 とが一体にスイングする形式の動力装置である。

但し、パワーユニット部 6 0 1 にデフ部（デファレンシャル部）を含めて形成し、パワーユニット部 6 0 1 を車体 4 0 1 に固定することも可能である。その場合は、パワーユニット部 6 0 1 の可動範囲をなくして、スペースを利用することができる。

## 【 0 0 8 4 】

エンジン 4 4 0 は、シリンダ 4 4 1 を後上に傾けた 4 サイクル・1 2 5 c c の後傾エンジンである。

さらにパワーユニット部 6 0 1 は第 1・第 2 実施例と同様に、トルクコンバータ 4 5 1 を備え、このトルクコンバータ 4 5 1 からの出力を変速機構 6 0 2 を介して後輪 4 0 3, 4 0 3 を駆動するものである。パワーユニット部 6 0 1 の出力軸 6 0 3 からチェーン 6 0 4 を介して後輪用車軸 4 5 6 へ動力を伝達することができる。

## 【 0 0 8 5 】

図 2 6 に示されるように、車両 6 0 0 は、パワーユニット部 6 0 1 の後上部にエアクリーナ 4 6 1 を配置し、運転席 4 1 1 並びに後部乗員席 4 1 2 の下方にシート下収納ボックス 6 1 1 を配置し、後部乗員席 4 1 2 並びにシート下収納ボックス 6 1 1 の下方に燃料タンク 4 7 1 を配置するとともに、ボディカバー 4 3 6 の後上部、すなわち、後部乗員席 4 1 2 の後方に且つ後輪 4 0 3 の上方に物入れ（後部収納ボックス）6 2 1 を設け、この物入れ 6 2 1 の後部開口をリッド 6 2 2 にて塞いだものである。

## 【 0 0 8 6 】

このような物入れ 6 2 1 は、乗員席用バックレスト 4 1 7 の一部を利用して真後ろに一体に形成した収納空間である。物入れ 6 2 1 の上部にヒンジ 6 2 3 にてリッド 6 2 2 を上下開閉可能に取付けることができる。このリッド 6 2 2 は、キー 6 2 4 によって施錠する構成である。6 3 1 はボディカバー 4 3 6 の右側部に



設けた燃料供給口である。

【 0 0 8 7 】

図 2 6 及び図 2 7 に示されるように、運転席 4 1 1 並びに後部乗員席 4 1 2 からなるシート 4 0 6 は、シート下収納ボックス 6 1 1 の上部開口を塞ぐリッドを兼ねる。シート下収納ボックス 6 1 1 の右前部に、ヒンジ 6 1 2 を介してシート 4 0 6 の右前部を上下開閉可能に取付けることによって、シート 4 0 6 を右前方へ開くことができる。

【 0 0 8 8 】

図 2 8 は図 2 5 に示される車両 6 0 0 において、運転席 4 1 1 に運転者 M 1 1 が座るとともに、後部乗員席 4 1 2 に左右 2 人の乗員 M 1 2, M 1 2 が座っていることを示す。このように、後部乗員席 4 1 2 には 1 人又は 2 人が乗ることができる。

【 0 0 8 9 】

次に、第 4 実施例の車両 1 0 (ルーフ付き伸縮可能車両 1 0) について図 2 9 ～図 3 8 に基づき説明する。

図 2 9 は本発明の第 4 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図、図 3 0 は本発明の第 4 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左上方から見た斜視図、図 3 1 は本発明の第 4 実施例に係るフロントフレーム、リヤフレーム、ガイドレール及びスライドロック装置の側面図、図 3 2 は図 3 1 に示したガイドレール及びスライドロック装置の要部を断面した側面図、図 3 3 は図 3 1 の 3 3 - 3 3 線断面図、図 3 4 は本発明の第 4 実施例に係るロック解除レバーとワイヤケーブルとスライドロック装置との関係を示す要部を断面した概要図、図 3 5 は図 3 0 に示したフロントフレーム、リヤフレーム、シート及び収納ボックスを左側方から見た断面図、図 3 6 は図 3 5 に示したフロントフレーム、リヤフレーム、シート及び収納ボックスの作用図、図 3 7 は図 3 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態で示す作用図、図 3 8 は図 3 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を上方から見た作用図である。

【 0 0 9 0 】

図 2 9 及び図 3 0 に示されるように、第 4 実施例の車両 1 0 (ルーフ付き伸縮

可能車両 1 0) は、左右 2 個の前輪 1 1, 1 1 を備える前部のフロントフレーム 2 0 と、左右 2 個の後輪 1 2, 1 2 を備える後部のリヤフレーム 3 0 とを、前後に伸縮可能に組合わせた二人乗りのスクータ式自動四輪車である。このルーフ付き伸縮可能車両 1 0 は、ホイールベースを変更することで、車両の全長を変更するようにしたものである。

#### 【 0 0 9 1 】

フロントフレーム 2 0 は、上端部に配置したバーハンドル 2 1 並びに計器パネル 2 2 と、下端部から後方へ延びる左右一对のガイドレール 2 3, 2 3 と、フロントフレーム周囲を覆うフロントカバー 2 4 とを備える。

#### 【 0 0 9 2 】

リヤフレーム 3 0 は、下部に配置したユニットスイング式エンジン 3 1 と、上部に配置したシート 3 5 と、シート 3 5 の下に配置した収納ボックス 3 6 と、収納ボックス 3 6 の後部に配置した燃料タンク 3 7 と、リヤフレーム周囲を覆うリヤカバー 3 8 とを備える。ユニットスイング式エンジン 3 1 は、エンジン 3 2 と変速装置（ベルト式無段変速装置など） 3 3 と後輪 1 2, 1 2 とが一体にスイングする形式の動力装置である。なお、走行用動力源としてのエンジン 3 2 を電動モータに変えてもよい。シート 3 5 は、運転者が座る前部の運転席 3 5 a と後部乗員が座る後部席 3 5 b とからなるタンデムシートである。

#### 【 0 0 9 3 】

このようなルーフ付き伸縮可能車両 1 0 は、運転席 3 5 a の上部にルーフ 4 0 を備える。ルーフ 4 0 は、フロントフレーム 2 0 の左右に第 1 ヒンジ 4 1 を介して前後スイング可能に取付けた左右の前部ステー 4 2 （左の前部ステーのみ示す。）と、これらの前部ステー 4 2 のスイング端部に前下部を取付けた前部ルーフ 4 3 と、前部ルーフ 4 3 の後端に第 2 ヒンジ 4 4 を介して前端を取付けた後部ルーフ 4 5 と、後部ルーフ 4 5 の後下部に取付けた後部ステー 4 6 と、後部ステー 4 6 をリヤフレーム 3 0 の後上部に前後スイング可能に取付けた第 3 ヒンジ 4 7 と、からなる。このようにルーフ 4 0 は、ルーフ 4 0 を上方に折れ曲がり可能にする第 1 ・第 2 ・第 3 ヒンジ 4 1, 4 4, 4 7 を備える。

#### 【 0 0 9 4 】

前部ルーフ 4 3 は、ウインドスクリーンを兼ねるようにフロントカバー 2 4 の前部から後上方へ湾曲しつつ運転席 3 5 a の上方まで伸びた、細長い部材である。後部ルーフ 4 5 は、前部ルーフ 4 3 の後端からシート 3 5 の上方を通り後下方へ湾曲しつつリヤフレーム 3 0 の後上部まで伸びた、細長い部材である。これらの前部・後部ルーフ 4 3, 4 5 は、透明又は半透明の材料からなる。第 1・第 2・第 3 ヒンジ 4 1, 4 4, 4 7 は、ルーフ 4 0 を上方に折れ曲がり可能にする部材であり、例えば硬質ラバーのような可撓性材料からなる。

## 【 0 0 9 5 】

図中、1 3 はヘッドランプ、1 4 は後部乗員用ステップ、1 5 はリヤグリップ、1 6 はフロントフェンダ、1 7 はリヤフェンダである。

## 【 0 0 9 6 】

ところで、図 3 1 に示されるように、上記左右のガイドレール 2 3 (一方のみを示す。) にリヤフレーム 3 0 を前後方向への移動が可能のように取付けることで、フロントフレーム 2 0 に対してリヤフレーム 3 0 を前後移動可能に取付けることができる。この結果、リヤフレーム 3 0 は実線にて示す位置から想像線にて示す位置まで、矢印 a 1 の方向に移動し得る。左右のガイドレール 2 3 は、運転席 3 5 a に座った運転者が足を載せるステップを兼ねる。レールと足載せを共用できるので、専用の足載せがいらず、部品点数を少なくできる。

## 【 0 0 9 7 】

この点を詳しく説明すると、左右のガイドレール 2 3 は、フロントフレーム 2 0 の後端付近に配置した前ストッパ 2 5 と、レール後端部に配置した後ストッパ 2 6 とを備える。一方、リヤフレーム 3 0 は下部に 4 個のスライダ 3 9 …を備える。左側の前後 2 個のスライダ 3 9, 3 9 は、左のガイドレール 2 3 に取付けるものであり、右側の前後 2 個のスライダ 3 9, 3 9 は、右のガイドレール 2 3 に取付けるものである。後側のスライダ 3 9, 3 9 のうち、1 個はスライドロック装置 5 0 を備える。スライドロック装置 5 0 は、スライダ 3 9 の移動を阻止するものである。

## 【 0 0 9 8 】

図 3 2 及び図 3 3 に示されるように、ガイドレール 2 3 は略 I 字状断面体であ

る。一方、スライダ 3 9 は、ガイドレール 2 3 に嵌合して案内されるための、貫通した溝 3 9 a を有する。この溝 3 9 a は下方が開口し、その開口幅が狭い断面視 T 字状の溝である。

#### 【 0 0 9 9 】

スライドロック装置 5 0 は、ガイドレール 2 3 の上面に形成した窪み状のロック凹部 2 3 a と、スライダ 3 9 の上面に取付けたケース 5 1 と、ケース 5 1 に上下移動可能に収納されるとともにロック凹部 2 3 a に係合し得るロックピン 5 2 と、ロックピン 5 2 をロック凹部 2 3 a に向かって弾発する圧縮ばね 5 3 と、圧縮ばね 5 3 の弾発力に抗してロックピン 5 2 を後退させる、ロック解除レバー 5 4 と、ロック解除レバー 5 4 をスイング可能に支持する支持部 5 5 とからなる。ロック解除レバー 5 4 は、ワイヤケーブル 5 6 の一端を連結したものである。ロック解除レバー 5 4 を矢印 a 2 の方向にスイング操作することで、ロックピン 5 2 を矢印 a 3 のようにロック凹部 2 3 a から引き抜くことができる。

#### 【 0 1 0 0 】

ワイヤケーブル 5 6 の他端は、図 3 0 及び図 3 4 に示されるように、前部ステータ 4 2 のためのスイングロック装置 6 0 に連結したものである。スイングロック装置 6 0 は、前部ステータ 4 2 の前後スイングを阻止するものである。このようなスイングロック装置 6 0 は、第 1 ヒンジ 4 1 のヒンジピン 4 1 a からオフセットした位置で前部ステータ 4 2 に形成したロック孔 4 2 a と、第 1 ヒンジ 4 1 におけるヒンジ板 4 1 b の側面に取付けたケース 6 1 と、ケース 6 1 にスライド移動可能に収納されるとともにロック孔 4 2 a に係合し得るロックピン 6 2 と、ロックピン 6 2 をロック孔 4 2 a に向かって弾発する圧縮ばね 6 3 とからなる。ロックピン 6 2 の後端にワイヤケーブル 5 6 の他端を連結することになる。ロック解除レバー 5 4 を矢印 a 2 の方向にスイング操作することで、ロックピン 6 2 を矢印 a 4 のようにロック孔 4 2 a から引き抜くことができる。

#### 【 0 1 0 1 】

図 3 5 に示されるように、運転席 3 5 a はヒンジ 7 1 を介して収納ボックス 3 6 に開閉可能に取付けたものである。運転席 3 5 a を矢印 a 5 の方向に開くことで、収納ボックス 3 6 の上部開口からヘルメットボックス等の収納物を出し入れ

することができる。また、ヒンジ 7 1 は、収納ボックス 3 6 の前端部に設けるようにしてよいことは言うまでもない。

#### 【0 1 0 2】

運転席 3 5 a の前端部 3 5 c は、リヤフレーム 3 0 の前端よりもフロントフレーム 2 0 側へ突き出ている。一方、フロントフレーム 2 0 は後端に、前端部 3 5 c に対応する位置に格納凹部 7 2 を有する。フロントフレーム 2 0 に対してリヤフレーム 3 0 を矢印 a 6 のように前進させることで、図 3 6 に示されるように寄せたとき、前端部 3 5 c は格納凹部 7 2 に入り込む。この結果、運転席 3 5 a はロックされるので、スイングできない。このように、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 を縮めたとき、運転席 3 5 a を閉じた状態で自動的に保持することができる。このため、収納ボックス 3 6 の開口は閉鎖された状態を保つ。運転席 3 5 a を閉じた状態でロックするための、別部材からなるロック機構は不要である。

#### 【0 1 0 3】

図 3 0、図 3 2 及び図 3 4 に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 を伸ばして運転可能な状態にしたときには、スライドロック装置 5 0 及びスイングロック装置 6 0 はロック状態にある。ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 を縮めるには、ロック解除レバー 5 4 を操作することによって、スライドロック装置 5 0 及びスイングロック装置 6 0 のロックを解除しつつ、リヤフレーム 3 0 を前方へ移動させる。この結果、ルーフ 4 0 は第 1・第 2・第 3 ヒンジ 4 1, 4 4, 4 7 を基準に上方へ折れ曲がる。このようにして、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 を図 3 7 に示されるように縮めることができる。スライドロック装置のレバー 5 4 の操作に施錠機構を備えることにしてもよく、その場合、前記収納ボックスを施錠管理することができる。

#### 【0 1 0 4】

以上の説明から明らかなように、第 4 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 1 0 は、運転席 3 5 a を前後方向に可動自在に構成するとともに、ルーフ 4 0 も運転席 3 5 a の前後動と共に可動可能に構成したことを特徴とする。

#### 【0 1 0 5】

図 3 8 に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 は、運転可能なように

伸びた状態（想像線にて示す状態）における全長が $L_1$ であり、縮めた状態（実線にて示す状態）における全長が $L_2$ である。縮めた状態の全長 $L_2$ は全長 $L_1$ よりも極めて小さく、例えば車幅と概ね同じである。

#### 【0106】

縦列駐車中の車両81，82間に、ルーフ付き伸縮可能車両10の車幅よりもやや大きい幅 $L_3$ （例えば、165cm程度）の空きスペース $S_1$ があった場合、この空きスペース $S_1$ にルーフ付き伸縮可能車両10を駐車するには、次のようにすればよい。まず、想像線にて示すルーフ付き伸縮可能車両10を矢印 $a_7$ のように旋回させることで、空きスペース $S_1$ に対してルーフ付き伸縮可能車両10を直角方向に入れて、横向きに駐車させる。その後、降車した後にルーフ付き伸縮可能車両10を実線にて示すように縮める。このようにすれば、ルーフ付き伸縮可能車両10が他の車両81，82よりも道路83の中央側へ突き出ることはない。従って、狭いスペースに有効に駐車させることが可能となる。

#### 【0107】

以上の説明をまとめると、第4実施例のルーフ付き伸縮可能車両10は、運転者が座る運転席35aと、この運転席35aの上部に設けられたルーフ40とを備え、運転席35aを前後方向に移動可能とし、ルーフ40も運転席35aの前後動に呼応して移動するように構成したものである。

#### 【0108】

このように構成することで、運転席35aを前後方向へ移動させたときに、運転席35aの上部のルーフ40も運転席35aの前後動に呼応して移動する。従って、ルーフ付き伸縮可能車両10を前後に容易に伸縮させることができる。また、必要に応じて車両10の全長を小さくすることができる。このため、比較的狭い駐車スペースであっても車両10を容易に駐車することができる。

#### 【0109】

さらに第4実施例のルーフ付き伸縮可能車両10は、ルーフ40に、ルーフ40を上方に折り曲げ可能にするヒンジ41，44，47を有することにより、ルーフ40を運転席35aの前後動と共に移動させたとき、ルーフ40を上方へ折り曲げることができる。この結果、ルーフ40を一層容易に可動させることができ

る。

#### 【0110】

さらには、以上の説明から明らかなように、第4実施例の車両10は、バーハンドル21型の操舵機構を備え、前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪11, 11, 12, 12を備える4輪車であり、左右の後輪12, 12間で運転席35aの後方に後部乗員席（後部席）35bを前向きに設けたことを特徴とする。

#### 【0111】

図39は図29に示したルーフの変形例を示すルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図であり、ルーフ付き伸縮可能車両10におけるルーフ40の変形例を示す。変形例のルーフ40は、前部ルーフ43の後端に後部ルーフ45の前端を取付ける第2ヒンジ94を、第1・第3ヒンジ41, 47と同様にヒンジピン94aによる形式のヒンジとしてもよい。ルーフ付き伸縮可能車両10の他の構成については、上記第4実施例と同じなので同一符号を付し、その説明を省略する。

#### 【0112】

次に、第5実施例の車両100（ルーフ付き伸縮可能車両100）について図40～図49に基づき説明する。なお、上記第4実施例と同じ構成部材については、第4実施例と同一符号を付し、その説明を省略する。

#### 【0113】

図40は本発明の第5実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両の正面図、図41は本発明の第5実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左側から見た斜視図、図42は図41に示したリヤフレーム、シート及びルーフを左前の上方から見た斜視図、図43は図41に示したフロントフレーム、計器パネル及びルーフを左後の上方から見た斜視図、図44は図41に示したルーフ付き伸縮可能車両の走行状態を左前方から見た斜視図、図45は図41に示したルーフ付き伸縮可能車両の走行状態を左側方から見た斜視図、図46は図41に示したルーフ付き伸縮可能車両のフロントサスペンション、リヤサスペンション、フレーム移動装置及び電動モータの配置関係を左上方から見た斜視図、図47は図46に示したリヤサスペンション及びフレーム移動装置の配置関係を右上方から見た斜視図、図48

は図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態を示す作用図、図 4 9 は図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を側方から見た作用図である。

## 【 0 1 1 4 】

図 4 0、図 4 1 及び図 4 2 は、本発明の第 5 実施例に係る車両 1 0 0（ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0）を示す。

図 4 0、図 4 1 及び図 4 2 に示されるように、第 5 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 は、上記第 4 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 1 0 と概ね同様の構成をなす、二人乗りのスクータ式自動四輪車である。

## 【 0 1 1 5 】

第 5 実施例のルーフ 4 0 は、左右の前部ステー 4 2、4 2 をフロントフレーム 2 0 に固定したものである。詳しく説明すると、ルーフ 4 0 は、フロントフレーム 2 0 に取付けた左右の前部ステー 4 2、4 2 と、これらの前部ステー 4 2、4 2 の端部に前下部を取付けた前部ルーフ 4 3 と、前部ルーフ 4 3 の後端に第 2 ヒンジ 9 4 を介して前端を取付けた後部ルーフ 4 5 と、後部ルーフ 4 5 の後下部をリヤフレーム 3 0 の後上部に前後スイング可能に取付けた第 3 ヒンジ 1 4 7 と、からなる。このようにルーフ 4 0 は、ルーフ 4 0 を上方に折れ曲がり可能にする第 2・第 3 ヒンジ 9 4、1 4 7 を備える。

## 【 0 1 1 6 】

図 4 3 に示されるように、計器パネル 2 2 は後述する電動モータの回転数又は車速を表示する回転計 1 0 1 と、汎地球位置決定システム（global positioning system；GPS）用表示計 1 0 2 と、メインスイッチ 1 0 3 と、リヤフレームスライド動作切換えスイッチ 1 0 4 とを備える。

## 【 0 1 1 7 】

フロントカバー 2 4 は、後端面に格納凹部 1 7 2 を備える。格納凹部 1 7 2 は、第 4 実施例と同様にフロントフレーム 2 0 に対してリヤフレーム 3 0 を寄せたとき、運転席 3 5 a の前端部 3 5 c を入れてロックすることができる他に、収納物を出し入れできる。

## 【 0 1 1 8 】



図 4 4 及び図 4 5 は、運転席 3 5 a に座った運転者 M 1 がガイドレール 2 3 に足を載せ、また、後部席 3 5 b に座った乗員 M 2 が後部乗員用ステップ 1 4 に足を載せた状態で、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を走行していることを示す。

【 0 1 1 9 】

図 4 6 及び図 4 7 に示されるように、フロントフレーム 2 0 は、左右の前輪 1 1, 1 1 を懸架するフロントサスペンション 1 1 1, 1 1 1 を備え、リヤフレーム 3 0 は、左右の後輪 1 2, 1 2 を懸架するリヤサスペンション 1 1 2, 1 1 2 を備える。

【 0 1 2 0 】

ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 は、リヤフレーム 3 0 を前後動させるフレーム移動装置 1 2 0 及び移動を阻止するスライドロック装置 1 3 0 を備え、左右のガイドレール 2 3, 2 3 間にバッテリーボックス 1 5 1 を配置し、前輪用車軸 1 5 2, 1 5 2 と同心上に電動モータ 1 5 3 を配置した、前輪駆動車である。このようにして、バッテリーボックス 1 5 1 を床下に配置することができ、低重心化をはたしている。電動モータ 1 5 3 で前輪用車軸 1 5 2, 1 5 2 を介して前輪 1 1, 1 1 を駆動することができる。バッテリーボックス 1 5 1 は、電動モータ 1 5 3 へ電力を供給するバッテリーを収納した容器である。なお、走行用動力源としての電動モータ 1 5 3 をエンジンに変えてもよい。このように重量物であるモータやバッテリーをフロント側に備えるので、リヤフレームの伸縮が容易となる。

【 0 1 2 1 】

フレーム移動装置 1 2 0 は、左右一対の液圧シリンダ 1 2 1, 1 2 1 及び液圧シリンダ用リザーブタンク 1 2 2 からなる。左右の液圧シリンダ 1 2 1, 1 2 1 は、各一端部をフロントフレーム 2 0 に取付けるとともに、各他端部をリヤフレーム 3 0 に取付けたものである。スライドロック装置 1 3 0 は、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を伸ばして運転可能な状態にしたときに、リヤフレーム 3 0 の位置をロックするソレノイドからなる。

【 0 1 2 2 】

図 4 7 に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を伸ばして運転可能な状態にしたときには、スライドロック装置 1 3 0 はロック状態にある。ルーフ

付き伸縮可能車両 1 0 0 を縮めるには、リヤフレームスライド動作切換えスイッチ 1 0 4 (図 4 3 参照) を操作することで、スライドロック装置 1 3 0 を解除するとともに、液圧シリンダ 1 2 1, 1 2 1 を縮めてリヤフレーム 3 0 を前方へ移動させる。この結果、ルーフ 4 0 は第 2 ・第 3 ヒンジ 9 4, 1 4 7 を基準に上方へ折れ曲がる。このようにして、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を図 4 8 に示されるように縮めることができる。このように、アクチュエータを用いて車両を伸縮させるので、手間が少なく、人力も不要となり、操作が極めて容易となる。

#### 【 0 1 2 3 】

以上の説明から明らかなように、第 5 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 は、運転席 3 5 a を前後方向に可動自在に構成するとともに、ルーフ 4 0 も運転席 3 5 a の前後動と共に可動可能に構成したことを特徴とする。

#### 【 0 1 2 4 】

図 4 9 に示されるように、縦列駐車中の車両 8 1, 8 2 間に、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 の車幅よりもやや大きい幅の空きスペース S 1 があった場合、この空きスペース S 1 にルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を駐車するには、次のようにすればよい。まず、空きスペース S 1 に対し、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を直角方向に入れて、横向きに駐車させる。その後、降車した後にルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を縮める。このようにすれば、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 が他の車両 8 1, 8 2 よりも道路 8 3 の中央側へ突き出ることはない。

#### 【 0 1 2 5 】

以上の説明をまとめると、第 5 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 は、運転者 M 1 が座る運転席 3 5 a と、この運転席 3 5 a の上部に設けられたルーフ 4 0 とを備え、運転席 3 5 a を前後方向に移動可能とし、ルーフ 4 0 も運転席 3 5 a の前後動に呼応して移動するように構成したものである。

#### 【 0 1 2 6 】

このように構成することで、運転席 3 5 a を前後方向へ移動させたときに、運転席 3 5 a の上部のルーフ 4 0 も運転席 3 5 a の前後動に呼応して移動する。従って、ルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 を前後に容易に伸縮させることができる。また、必要に応じて車両 1 0 0 の全長を小さくすることができる。このため、比

較的狭い駐車スペースであっても車両 1 0 0 を容易に駐車することができる。

【 0 1 2 7 】

さらに第 5 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 1 0 0 は、ルーフ 4 0 に、ルーフ 4 0 を上方に折り曲げ可能にするヒンジ 9 4, 1 4 7 を有することにより、ルーフ 4 0 を運転席 3 5 a の前後動と共に移動させたとき、ルーフ 4 0 を上方へ折曲げることができる。この結果、ルーフ 4 0 を一層容易に可動させることができる。

【 0 1 2 8 】

さらには、以上の説明から明らかなように、第 5 実施例の車両 1 0 0 は、バーハンドル 2 1 型の操舵機構を備え、前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪 1 1, 1 1, 1 2, 1 2 を備える 4 輪車であり、左右の後輪 1 2, 1 2 間で運転席 3 5 a の後方に後部乗員席（後部席） 3 5 b を前向きに設けたことを特徴とする。

【 0 1 2 9 】

次に、第 6 実施例の車両 2 0 0（ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0）について図 5 0～図 5 6 に基づき説明する。なお、上記第 4 実施例と同じ構成部材については、第 4 実施例と同一符号を付し、その説明を省略する。

【 0 1 3 0 】

図 5 0 は本発明の第 6 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図、図 5 1 は本発明の第 6 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左上方から見た斜視図、図 5 2 は図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を上方から見た断面図、図 5 3 は図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を左側方から見た縦断面図に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態を示す作用図、図 5 5 は図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を上方から見た作用図、図 5 6 は図 5 1 に示した前部ルーフを開けた状態のルーフ付き伸縮可能車両を示す作用図である。

【 0 1 3 1 】

図 5 0、図 5 1 及び図 5 2 は、本発明の第 6 実施例に係る車両 2 0 0（ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0）を示す。

図 5 0、図 5 1 及び図 5 2 に示されるように、第 6 実施例のルーフ付き伸縮可

能車両 2 0 0 は、車体フレーム 2 0 1 とこの車体フレーム 2 0 1 の上部に配置したルーフ 2 1 0 とによって囲んだ空間を設け、この空間を車室（キャビン） 2 1 3 とした、四人乗りの前輪駆動式自動四輪車である。このルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 は、ホイールベースを変更せずに、車室 2 1 3 の大きさを変更することで、車両の全長を変更するようにしたものである。

#### 【 0 1 3 2 】

車体フレーム（車体） 2 0 1 は、左右 2 個の前輪 2 0 2， 2 0 2 並びに左右 2 個の後輪 2 0 3， 2 0 3、開閉可能なフード 2 0 4 で覆われた前部のエンジンルーム 2 0 5、エンジンルーム 2 0 5 内に配置されたエンジン 2 0 6、前部上部に配置されたステアリングハンドル 2 0 7 並びにステアリングコラムユニット 2 0 8、及び、フレーム周囲を覆うカバー 2 0 9 を備える。

#### 【 0 1 3 3 】

ルーフ 2 1 0 は、車体フレーム 2 0 1 の前部に上下スイング可能に取付けた前部ルーフ 2 1 1 と、車体フレーム 2 0 1 の後部に前後スライド可能に取付けた後部ルーフ 2 1 2 との、2 つの部材にて構成される複合体である。前部ルーフ 2 1 1 は、下方及び後方が開放する第 1 の箱状体であって、車体後部に備えた回動軸（ヒンジ） 2 1 4 により、矢印 b 1 のように後方へ回動可能に支持された構成である。後部ルーフ 2 1 2 は、前方に開放する第 2 の箱状体であって、矢印 b 2 のように前部ルーフ 2 1 1 の内方に移動可能（相対的に前後スライド可能）な構成である。このようにルーフ 2 1 0 は、前部ルーフ 2 1 1 と後部ルーフ 2 1 2 とが、前後方向に嵌合したものである。この結果、ルーフ 2 1 0 は車体フレーム 2 0 1 に対し前後方向にスライド自在になる上、車室を雨などから防ぐことができる。少なくとも前部ルーフ 2 1 1 は、運転視界を確保するために透明又は半透明の材料からなる。

#### 【 0 1 3 4 】

このようなルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 は、車室 2 1 3 に左右 2 個の前部座席（運転者が座る運転席 2 2 1 及び助手席 2 2 2）と左右 2 個の後部座席 2 2 3， 2 2 4 とを備えるとともに、運転席 2 2 1 の上部にルーフ 2 1 0 を備えることになる。乗員は、運転席 2 2 1 と助手席 2 2 2 との間の通路 2 2 5 を通って、後

部座席 2 2 3, 2 2 4 へ移動することができる。後部座席 2 2 3, 2 2 4 を備えたので、その分、ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 の乗車人数を増すことができる。

なお、走行用動力源としてのエンジン 2 0 6 を電動モータに変えてもよい。図中、2 3 1, 2 3 1 はヘッドランプ、2 3 2, 2 3 2 はウインカである。

#### 【 0 1 3 5 】

ところで、図 5 2 及び図 5 3 に示されるように、車体フレーム 2 0 1 は、下端部に前後方向へ延びる左右一対のガイドレール 2 3, 2 3 を備える。後部ルーフ 2 1 2 は、床に左右の前部座席 2 2 1, 2 2 2 及び左右の後部座席 2 2 3, 2 2 4 を固定したものである。ガイドレール 2 3, 2 3 に後部ルーフ 2 1 2 を前後方向への移動が可能ないように取付けることで、前部ルーフ 2 1 1 に対して後部ルーフ 2 1 2 を前後移動可能に取付けることができる。この結果、前部座席 2 2 1, 2 2 2 及び後部座席 2 2 3, 2 2 4 も前後移動可能である。

#### 【 0 1 3 6 】

この点を詳しく説明すると、左右のガイドレール 2 3, 2 3 は、レール前部に配置した前ストッパ 2 5 と、レール後端部に配置した後ストッパ 2 6 とを備える。一方、後部ルーフ 2 1 2 は下部に 4 個のスライダ 3 9 … を備える。左側の前後 2 個のスライダ 3 9, 3 9 は、左のガイドレール 2 3 に取付けるものであり、右側の前後 2 個のスライダ 3 9, 3 9 は、右のガイドレール 2 3 に取付けるものである。後側のスライダ 3 9, 3 9 のうち、1 個はスライドロック装置 5 0 を備える。

ガイドレール 2 3, 2 3 及びスライドロック装置 5 0 は、上記図 3 2 及び図 3 3 に示される第 4 実施例と同じ構成であり、説明を省略する。

#### 【 0 1 3 7 】

図 5 2 及び図 5 3 に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 を伸ばして運転可能な状態にしたときには、スライドロック装置 5 0 はロック状態にある。ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 を縮めるには、ロック解除レバー 5 4 によってスライドロック装置 5 0 のロックを解除しつつ、後部ルーフ 2 1 2 を矢印 b 2 のように前方へ移動させる。このようにして、ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 を図

54に示されるように縮めることができる。前述のごとく、ロック装置に施錠機構を備えてもよい。

【0138】

以上の説明から明らかなように、第6実施例のルーフ付き伸縮可能車両200は、運転席221を前後方向に可動自在に構成するとともに、ルーフ210も運転席221の前後動と共に可動可能に構成したことを特徴とする。

【0139】

なお、運転席221は、シートクッション221aの前端部に平面視略U字状の切欠き部221bを有する。従って、運転席221を矢印b3のように前方へ移動させたときに、シートクッション221aがステアリングコラムユニット208に当たることはない。

【0140】

図55に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両200は、運転可能なように伸びた状態（想像線にて示す状態）における全長がL11であり、縮めた状態（実線にて示す状態）における全長がL12である。例えば、走行時の全長L11は2.3m程度であり、駐車時の全長L12は1.8m程度である。このように、縮めた状態の全長L12は全長L11よりも極めて小さく、例えば車幅と概ね同じである。

【0141】

縦列駐車中の車両281、282間に、ルーフ付き伸縮可能車両200の車幅よりもやや大きい幅L13の空きスペースS2があった場合、この空きスペースS2にルーフ付き伸縮可能車両200を駐車するには、次のようにすればよい。まず、想像線にて示すルーフ付き伸縮可能車両200を矢印b4のように旋回させることで、空きスペースS2に対してルーフ付き伸縮可能車両200を直角方向に入れて、横向きに駐車させる。その後、降車した後にルーフ付き伸縮可能車両200を実線にて示すように縮める。このようにすれば、ルーフ付き伸縮可能車両200が他の車両281、282よりも道路283の中央側へ突き出ることはない。

【0142】

図 5 6 に示されるように、前部ルーフ 2 1 1 を後方へスイングさせることで、乗員 M 3 はルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 の側方又は前方から乗り降りすることができる。従って、ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 の前部から歩道へ、直接降りることもできる。側方からの乗り降りには車体フレーム 2 0 1 の凹部 2 0 1 a に足をかけて乗り降りできる。

#### 【 0 1 4 3 】

以上の説明をまとめると、第 6 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 は、運転者が座る運転席 2 2 1 と、この運転席 2 2 1 の上部に設けられたルーフ 2 1 0 とを備え、運転席 2 2 1 を前後方向に移動可能とし、ルーフ 2 1 0 も運転席 2 2 1 の前後動に呼応して移動するように構成したものである。

#### 【 0 1 4 4 】

このように構成することで、運転席 2 2 1 を前後方向へ移動させたときに、運転席 2 2 1 の上部のルーフ 2 1 0 も運転席 2 2 1 の前後動に呼応して移動する。従って、ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 を前後に容易に伸縮させることができる。また、必要に応じて車両 2 0 0 の全長を小さくすることができる。このため、比較的狭い駐車スペースであっても車両 2 0 0 を容易に駐車することができる。

#### 【 0 1 4 5 】

さらに第 6 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 は、ルーフ 2 1 0 を、2 つのルーフ半体（前・後部ルーフ） 2 1 1, 2 1 2 で前後方向にスライド自在に構成することで、ルーフ 2 1 0 が前後に移動した後においても、ルーフ 2 1 0 で囲まれた車室（キャビン） 2 1 3 への雨水の浸入を容易に防止できる。

#### 【 0 1 4 6 】

さらに第 6 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 は、ルーフ 2 1 0 を、後方に開放する第 1 の箱状体（前部ルーフ） 2 1 1 と、この第 1 の箱状体 2 1 1 に嵌合する第 2 の箱状体（後部ルーフ） 2 1 2 とで構成し、第 2 の箱状体 2 1 2 を、第 1 の箱状体 2 1 1 の内方に移動可能とし、第 1 の箱状体 2 1 1 を、車体 2 0 1 の後部に設けられた回動軸 2 1 4 により後方に回動可能に配設したので、車両 2 0 0 の前方から車室 2 1 3 への乗り降りを、より容易にすることができる。

#### 【 0 1 4 7 】

図 5 7 は図 5 1 に示した後部ルーフの変形例を示すルーフ付き伸縮可能車両を左側方から見た縦断面図であり、第 6 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 における後部ルーフ 2 1 2 の変形例を示す。変形例の後部ルーフ 2 1 2 は、後方だけを開放する第 2 の箱状体であって、後方の開口 2 1 2 a を開閉するテールゲート（バックドア） 2 9 1、及びテールゲート 2 9 1 を開状態に保つためのオープンスター 2 9 2 を備える。

#### 【 0 1 4 8 】

テールゲート 2 9 1 を矢印 b 5 のように上方へスイングさせることで、開口 2 1 2 a を開くことができる。このような変形例の後部ルーフ 2 1 2 は、収納室としても使用することができるので、前述の後部座席の代わりに大きな収納スペースを確保することもできる。変形例のルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 は、後部ルーフ 2 1 2 に前部座席 2 2 1、2 2 2 だけを備えた、二人乗りの自動四輪車である。

ルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 の他の構成については、上記第 6 実施例と同じなので同一符号を付し、その説明を省略する。

#### 【 0 1 4 9 】

次に、第 7 実施例の車両 3 0 0（ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0）について図 5 8～図 6 8 に基づき説明する。なお、上記第 6 実施例と同じ構成部材については、第 6 実施例と同一符号を付し、その説明を省略する。

#### 【 0 1 5 0 】

図 5 8 は本発明の第 7 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図、図 5 9 は本発明の第 7 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左後方から見た斜視図、図 6 0 は図 5 8 に示したルーフ付き伸縮可能車両を右側方から見た縦断面図、図 6 1 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の前部ルーフ駆動装置を右後の上方から見た斜視図、図 6 2 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両を右側方から見たときの前部ルーフ、後部ルーフ、前部ルーフ駆動装置の作用図、図 6 3 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の走行状態の作用図、図 6 4 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の停止状態の作用図、図 6 5 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の前部ルーフ、後部ルーフ、ステアリング



コラムユニットの作用図、図 6 6 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両から乗員が降りる状態の作用図、図 6 7 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態の作用図、図 6 8 は図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を側方から見た作用図である。

#### 【 0 1 5 1 】

図 5 8、図 5 9 及び図 6 0 は、本発明の第 7 実施例に係る車両 3 0 0（ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0）を示す。

図 5 8、図 5 9 及び図 6 0 に示されるように、第 7 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、上記第 6 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 2 0 0 と概ね同様の構成をなす、二人乗りの自動四輪車である。

#### 【 0 1 5 2 】

ルーフ 2 1 0 は、車体フレーム 2 0 1 の前部に上下スイング可能に取付けた前部ルーフ 3 1 1 と、車体フレーム 2 0 1 の中央部に取付けた中部ルーフ 3 1 2 と、車体フレーム 2 0 1 の後部に前後スライド可能に取付けた後部ルーフ 2 1 2 との、3 つの部材にて構成される複合体である。

#### 【 0 1 5 3 】

前部ルーフ 3 1 1 は、前下端から後上方へ湾曲しつつ運転席 2 2 1 の上方まで伸びた部材であって、車体後部に備えた回動軸 3 2 3 により、矢印 b 6 のように後方へ回動可能に支持された構成である。中部ルーフ 3 1 2 は下方、前方、前上方及び後方が開放する箱状体であって、車体フレーム 2 0 1 に固定された構成である。後部ルーフ 2 1 2 は、上記図 5 7 に示される第 6 実施例の変形例と同様に、後方に開放する箱状体であって、中部ルーフ 3 1 2 の内方に矢印 b 7 のように移動可能（相対的に前後スライド可能）な構成である。

#### 【 0 1 5 4 】

このようにルーフ 2 1 0 は、中部ルーフ 3 1 2 と後部ルーフ 2 1 2 とが、前後方向に嵌合したものである。この結果、ルーフ 2 1 0 は車体フレーム 2 0 1 に対し前後方向にスライド自在になる。少なくとも前部ルーフ 3 1 1 は、運転視界を確保するために透明又は半透明の材料からなる。

#### 【 0 1 5 5 】

このようなルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、車室 2 1 3 に左右 2 個の前部座席（運転者が座る運転席 2 2 1 及び助手席 2 2 2）を備えるとともに、運転席 2 2 1 の上部にルーフ 2 1 0 を備えることになる。

#### 【 0 1 5 6 】

ところで、図 6 0、図 6 1 及び図 6 2 に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、前部ルーフ 3 1 1 を開閉させる前部ルーフ駆動装置 3 2 0、後部ルーフ 2 1 2 を前後移動させる後部ルーフ駆動装置 3 3 0、及び、前部ルーフ 3 1 1 の移動を阻止するスライドロック装置 3 4 0 を備える。

#### 【 0 1 5 7 】

前部ルーフ駆動装置 3 2 0 は、車体フレーム 2 0 1 に取付けたルーフ用電動モータ 3 2 1 と、ルーフ用電動モータ 3 2 1 のモータ軸にウォームギヤ機構 3 2 2 を介して連結し車幅方向に延びる回動軸 3 2 3 と、回動軸 3 2 3 に一端を回転不能に取付けるとともに他端を前部ルーフ 3 1 1 の前部に連結した左右の液圧シリンダ 3 2 4、3 2 4 と、からなる。液圧シリンダ 3 2 4、3 2 4 は前上方へ傾けて配置されているので、ピストンを矢印 b 8 のように伸ばすことによって、前部ルーフ 3 1 1 を矢印 b 9 のように前上方へ移動させることができる。また、ルーフ用電動モータ 3 2 1 で回動軸 3 1 5 を矢印 b 1 0 のように回転させることで、液圧シリンダ 3 2 4、3 2 4 と共に前部ルーフ 3 1 1 を矢印 b 6 のように後方にスイングさせることができる。

#### 【 0 1 5 8 】

図 6 0 に示されるように、後部ルーフ駆動装置 3 3 0 は、左右一対の液圧シリンダ 3 3 1、3 3 1 からなる。左右の液圧シリンダ 3 3 1、3 3 1 は、各一端部を車体フレーム 2 0 1 の前部に取付けるとともに、各他端部を後部ルーフ 2 1 2 の下部に取付けたものである。スライドロック装置 3 4 0 は、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 を伸ばして運転可能な状態にしたときに、後部ルーフ 2 1 2 の位置をロックするソレノイドからなる。

#### 【 0 1 5 9 】

図 6 0 に示されるように、第 7 実施例のステアリングコラムユニット 2 0 8 は、ヒンジ 3 5 1 によって前後スイング可能な構成であり、さらに、起立状態をロ

ックするスイングロック装置 352 を備える。スイングロック装置 352 は、固定されたピン 353 にロック用アーム 354 を掛けることで起立状態をロックさせるものであり、解除レバー 355 を操作してロック用アーム 354 をピン 353 から外すことで、ロックを解除することができる。解除した後に、ステアリングコラムユニット 208 を矢印 b11 のように前方へ倒すことができる。

#### 【0160】

次に、上記構成のルーフ付き伸縮可能車両 300 の作用について、図 63～図 68 に基づき説明する。

図 63 に示されるように、ルーフ付き伸縮可能車両 300 に一人又は二人の乗員 M4, M5 が乗って運転することができる。ルーフ付き伸縮可能車両 300 から乗員 M4, M5 が降りる手順は、次の通りである。

#### 【0161】

まず、ルーフ付き伸縮可能車両 300 を停止させた後、図 64 に示される矢印 b9 のように前上方へ前部ルーフ 311 を移動させる。次に、図 65 に示されるように、後部ルーフ 212 を矢印 b7 のように前方へ移動させた後に、前部ルーフ 311 を矢印 b6 のように後方へスイングさせる。後部ルーフ 212 が前方へ移動しているので、前部ルーフ 311 を大きく開くことができる。次に、ステアリングコラムユニット 208 を矢印 b11 のように前方へ倒す。この結果を図 66 に示す。これにより、乗員 M4 又は M5 はルーフ付き伸縮可能車両 300 の前方又は前側方から極めて容易に乗り降りすることができる。その後、図 67 に示されるように、ステアリングコラムユニットと前部ルーフ 311 を元の閉状態に戻すことにより、ルーフ付き伸縮可能車両 300 を縮めた状態で駐車させることができる。

#### 【0162】

図 68 に示されるように、縦列駐車中の車両 281, 282 間に、ルーフ付き伸縮可能車両 300 の車幅よりもやや大きい幅の空きスペース S2 があった場合、この空きスペース S2 にルーフ付き伸縮可能車両 300 を駐車するには、次のようにすればよい。まず、空きスペース S2 に対し、ルーフ付き伸縮可能車両 300 を直角方向に入れて、横向きに駐車させる。その後、降車した後にルーフ付

き伸縮可能車両 3 0 0 を縮める。このようにすれば、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 が他の車両 2 8 1, 2 8 2 よりも道路 2 8 3 の中央側へ突き出ることはない。しかも、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 の前部から歩道へ、直接降りることができる。

#### 【 0 1 6 3 】

以上の説明から明らかなように、第 7 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、運転席 2 2 1 を前後方向に可動自在に構成するとともに、ルーフ 2 1 0 も運転席 2 2 1 の前後動と共に可動可能に構成したことを特徴とする。

#### 【 0 1 6 4 】

すなわち、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、運転者が座る運転席 2 2 1 と、この運転席 2 2 1 の上部に設けられたルーフ 2 1 0 とを備え、運転席 2 2 1 を前後方向に移動可能とし、ルーフ 2 1 0 も運転席 2 2 1 の前後動に呼応して移動するように構成したものである。

#### 【 0 1 6 5 】

このように構成することで、運転席 2 2 1 を前後方向へ移動させたときに、運転席 2 2 1 の上部のルーフ 2 1 0 も運転席 2 2 1 の前後動に呼応して移動する。従って、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 を前後に容易に伸縮させることができる。また、必要に応じて車両 3 0 0 の全長を小さくすることができる。このため、比較的狭い駐車スペースであっても車両 3 0 0 を容易に駐車することができる。

#### 【 0 1 6 6 】

さらに第 7 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、ルーフ 2 1 0 を、2 つのルーフ半体（前・後部ルーフ）3 1 1, 2 1 2 で、中央の中部ルーフ 3 1 2 を介して、前後方向にスライド自在に構成することで、ルーフ 2 1 0 が前後に移動した後においても、ルーフ 2 1 0 で囲まれた車室（キャビン）2 1 3 への雨水の浸入を容易に防止できる。

#### 【 0 1 6 7 】

さらに第 7 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、ルーフ 2 1 0 を、後方に開放する第 1 の箱状体（前部ルーフ）3 1 1 と、この第 1 の箱状体 3 1 1 に中央の中部ルーフ 3 1 2 を介して嵌合する第 2 の箱状体（後部ルーフ）2 1 2 とで

構成し、第 2 の箱状体 2 1 2 を、中部ルーフ 3 1 2 を介して第 1 の箱状体 3 1 1 の内方に移動可能とし、第 1 の箱状体 3 1 1 を、車体 2 0 1 の後部に設けられた回動軸 3 2 3 により後方に回動可能に配設したので、車両 3 0 0 の前方から車室 2 1 3 への乗り降りを、より容易にすることができる。

なお、中央の中部ルーフ 3 1 2 の有無については任意である。ルーフ 2 1 0 を、2 つのルーフ半体（前・後部ルーフ）3 1 1，2 1 2 だけで構成することもできる。

#### 【0 1 6 8】

次に、第 7 実施例のルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 における後部ルーフ 2 1 2 の変形例について図 6 9、図 7 0、図 7 1 に基づき示す。なお、ルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 の他の構成については、上記第 7 実施例と同じなので同一符号を付し、その説明を省略する。

#### 【0 1 6 9】

図 6 9 は図 5 9 に示した後部ルーフをアイスクリームボックスに変形した変形例によるルーフ付き伸縮可能車両を右後方から見た斜視図、図 7 0 は図 5 9 に示した後部ルーフを荷台に変形した変形例によるルーフ付き伸縮可能車両を右後方から見た斜視図、図 7 1 は図 5 9 に示した後部ルーフの後部を左右両開きドアで開閉するように変形した変形例によるルーフ付き伸縮可能車両を右後方から見た斜視図である。

#### 【0 1 7 0】

図 6 9 に示されるように、変形例の後部ルーフ 2 1 2 はアイスクリームボックスとすることができる。3 6 1 はアイスクリーム取出し用ドアである。

図 7 0 に示されるように、変形例の後部ルーフ 2 1 2 は上方を開放した荷台とすることができる。このような荷台を有するルーフ付き伸縮可能車両 3 0 0 は、ピックアップトラックと呼ばれている。

#### 【0 1 7 1】

図 7 1 に示されるように、変形例の後部ルーフ 2 1 2 は後方を開放した収納室とし、後方の開口 2 1 2 b を開閉する左右両開きドア 3 6 3，3 6 3 を備えることができる。

このような図 6 9 ～図 7 1 の例のように業務用の配達などの車両として利用する場合に、駐車スペースが小さくてすむので、本発明は一層好適なものとなる。

#### 【 0 1 7 2 】

また、本発明は、前述のすべての構成内容を適宜組み合わせて構成してもよいことは言うまでもない。特に、車室タイプの実施例においては、後部のルーフ部を様々な用途に合わせて変形させることができ、その利便性が極めて高い車両であると言える。

#### 【 0 1 7 3 】

また、本発明は、パワーユニット部 4 0 7、6 0 1 を運転席 4 1 1 の下方及び／又は後部乗員席 4 1 2 の下方に備えればよい。

また、図 6 及び図 7 に示される左右のサイドサポート部材 5 0 7、5 0 7 は、後側のロールバー 5 0 3 と一体に設ける他に、物入れ 4 7 2、リヤピラー（ルーフ支柱）5 5 3 に一体に設けてもよい。

#### 【 0 1 7 4 】

##### 【発明の効果】

本発明は上記構成により次の効果を発揮する。

請求項 1 は、バーハンドル型の操舵機構を備えた車両において、車両を、前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車とし、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設けたことを特徴とする。

バーハンドル型の操舵機構なので運転し易い。すなわち、ステアリングホイールのように回転させる手間がない。しかも、4 輪で自立・安定した走行が可能となり、前後にタンデム形で乗員席を構成しても、より安定した走行が可能となる。また、乗員席の下方のスペースを有効に活用でき、しかも、後部乗員席を低い位置に配置することも可能となる。従って、一層の走行安定性に寄与することができる。

#### 【 0 1 7 5 】

請求項 2 は、運転席の前部側方に運転者の足置き部を備えることで、運転者が鞍乗り姿勢となるように構成したことにより、着座姿勢が起き気味となり、アイポイントを高く確保できる上に、車両への乗り降りも容易となる。

【 0 1 7 6 】

請求項 3 は、足置き部の側方部に上方へ突出する突出縁部を備えたので、深い水溜まりを通る際にも、足置き部に水が浸入しにくい。

【 0 1 7 7 】

請求項 4 は、上面視において、突出縁部を左の前・後輪間を通る直線又は右の前・後輪間を通る直線よりも車体内方に位置させたので、車両を押して歩く際に、足置き部のフロアが邪魔にならず、押し歩きがし易い。

【 0 1 7 8 】

請求項 5 は、運転者の足置き部の後方に後部乗員の足置き部を備えたことにより、運転者の足置き部と後部乗員の足置き部とを連続して前後に形成できるので、前後の足置き部の構造がシンプルですむ上、前後の足置き部の相互スペースの兼用も可能となる。

【 0 1 7 9 】

請求項 6 は、運転席の側方及び後部乗員席の側方を外部に開放したので、運転者並びに乗員の、2 人の乗り降りが極めて容易となる。

【 0 1 8 0 】

請求項 7 は、乗員が鞍乗り姿勢となるように構成したので、乗車員の全員が鞍乗り姿勢となり、乗り降りが容易となる。

【 0 1 8 1 】

請求項 8 は、車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設けるとともに、この後部乗員席をバケットシート構造としたことを特徴とする。

特に、後部の乗員は、タンデム型 4 輪車であるがゆえに、車両の旋回時などに強い遠心力を受けることになる。これに対して、バケットシートを採用したので、遠心力の影響を最小限に抑えることができる。

【 0 1 8 2 】

請求項 9 は、運転席及び後部乗員席の各シート高さを、互いにほぼ同一にしたので、シートを一体で形成することが容易な上に、乗員が乗車するときの車両の重量バランスも良い。

【 0 1 8 3 】

請求項 1 0 は、後部乗員席の側部に、運転席のシート幅よりも側方へ膨出する膨出部を備えたので、後部乗員席への乗り降りが楽である。また、後部乗員席に横並びで 2 人乗ることもできる上、大きな荷物も積載可能である。

【 0 1 8 4 】

請求項 1 1 は、バーハンドルの前部にフロントカバー及びウインドスクリーンを備え、運転席の後下部にボディカバーを備えたことにより、車両のうち、乗り降りするのに影響のある箇所を開放し、その他をカバーで覆って雨、泥、埃などから効果的に乗員を保護することができる。

【 0 1 8 5 】

請求項 1 2 は、ウインドスクリーンに連続して運転席の上部及び後部乗員席の上部にルーフ部材を備えたので、雨などから運転者ばかりでなく、後部乗員をも保護することができる。また、後部乗員席に荷物を置く場合にも雨などに対しては有利であるし、商業的な商品搬送や販売の商品陳列などに有効に利用できる。また、ルーフ部材だけであり、側方部が開放されているので、ルーフ部材があるにもかかわらず乗り降りが楽になる。また、別体のカーテンで側方部を着脱自在に覆うこともできるので、使い勝手によって色々な対応が可能となり、とても便利である。

【 0 1 8 6 】

請求項 1 3 は、運転席の下方又は後部乗員席の下方にパワーユニット部を設けるとともに、このパワーユニット部にトルクコンバータ機構を備えたので、クラッチ操作をする必要がなく、このような車両の形態には好適な動力伝達系となる。

【 0 1 8 7 】

請求項 1 4 は、パワーユニット部が、トルクコンバータ機構からの出力を変速機構を介して後輪を駆動するように構成したので、イージードライブとファンライドといった、多様な乗り方を両立させることができる。

【 0 1 8 8 】

請求項 1 5 は、車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える 4 輪車両



において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設け、運転席の前方と後部乗員席の後方に、それぞれ上向き状のロールバーを備え、これら前後のロールバーの上端近傍間を通る直線の下方の空間を、前部の運転者及び後部乗員のための乗車空間としたことを特徴とする。

前後に乗員を乗せる４輪車両において、乗員の保護をより一層高めることができる。

#### 【 0 1 8 9 】

請求項 1 6 は、乗車空間において、運転席の後部に運転者の腰部高さのバックレストを設けたことを特徴とする。

運転者の前方視界を確保する必要があるので、当然のことながら、前側のロールバーは後部のロールバーよりも低い。前後のロールバーの上端近傍間を通る直線は前傾となる。運転者の頭は、直線の下方の空間ぎりぎりの位置となる。これに対して、運転席のバックレストを低く形成したので、運転者の姿勢の自由度が大きくなり、下方空間に入り易い。

#### 【 0 1 9 0 】

請求項 1 7 は、車両の前部左右及び後部左右にそれぞれ車輪を備える４輪車両において、左右の後輪間で運転席の後方に後部乗員席を前向きに設け、車両の前後長さを、自動二輪車の全長とほぼ同じ大きさに設定するとともに、車両の幅を、前後長さの略半分の大きさに設定したことを特徴とする。

自動二輪車の全長に相当するスペース（二輪駐車場など）に４輪車両を停車させることができる。このように、既存の駐車スペースを活用できるコンパクトな４輪車両を提供することができる。

#### 【 0 1 9 1 】

請求項 1 8 は、運転席の運転席側部にサイドサポート部材を備えたので、旋回時などの遠心力の作用を、サイドサポート部材によって有効に受け止めることができる。特に、左右のタイヤトレッドの小さい４輪車では、遠心力や操舵の影響が大きいので、有効な手段となる。

#### 【 0 1 9 2 】

請求項 1 9 は、後部乗員席の乗員席側部にサイドサポート部材を備えたので、

遠心力や操舵に対する影響の大きい後部乗員に対して、サイドサポート部材で乗員を有効に支持することができる。

【 0 1 9 3 】

請求項 2 0 は、乗員席側部のサイドサポート部材を、後部乗員席の後方に設けられる物入れ、ロールバー又はルーフ支柱のいずれかと一体に構成したことを特徴とする。

サイドサポート部材には大きい荷重が作用する。サイドサポート部材を剛性の高い部材と一体に構成したので、サイドサポート部材に大きい荷重が作用したとき、荷重を有効に受け止めることができる。また、サイドサポート部材自体に剛性をもたせる必要がないので、コンパクトなサポート部材となり、車両の外観性を維持することができる。

【 0 1 9 4 】

請求項 2 1 は、運転席側部のサイドサポート部材を、運転席の後部に設けられるバックレストと一体に構成したので、部品点数を低減させることができる。また、バックレストは元々クッション性を有するものなので、サイドサポート部材にもクッション性をもたせることができ、サポート性をより良好にすることができる。

【 0 1 9 5 】

請求項 2 2 は、運転席及び後部乗員席を、一体のシートによって形成するとともに、このシートの中間部に運転席と後部乗員席とを区画する部材を設けたので、シートを 2 つにすることがなく、運転席と乗員席とを区画できるので、部品点数が少なく、軽量でコンパクトな車両を提供することができる。

【 0 1 9 6 】

請求項 2 3 は、後部乗員席の下方に車両のためのパワーユニット部を備え、このパワーユニット部を、前・後輪の上端近傍を通る直線よりも下方に設けたことを特徴とする。

前後タンデム型の鞍乗り型車両のような場合、通常の 4 輪車に比べて操縦安定性が高く要求される。このため、できるだけ、重量物の集約化、低重心化が必要であり、重量物であるパワーユニット部の配置を工夫することで、操縦安定性が

極めて良好な前後タンデム型の鞍乗り 4 輪車を提供することができる。

【 0 1 9 7 】

請求項 2 4 は、後部乗員席の下方に車両のパワーユニット部を備え、このパワーユニット部に前傾エンジンを備えたことを特徴とする。

前後タンデム型の鞍乗り型車両のような場合、通常の 4 輪車に比べて操縦安定性が高く要求される。このため、できるだけ、重量物の集約化、低重心化が必要であり、重量物であるパワーユニット部の配置を工夫することで、操縦安定性が極めて良好な前後タンデム型の鞍乗り 4 輪車を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施例に係る車両を左前方から見た斜視図

【図 2】

図 1 に示した車両を左側方から見て一部を断面した側面図

【図 3】

図 1 の 3 - 3 線断面図

【図 4】

図 2 に示したバーハンドル及び前部収納部周りの平面図

【図 5】

図 1 に示したシートを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 6】

図 5 に示した車体前部及びシート、足置き部、ロールバー周りを変形した変形例による車両を左側方から見た側面図

【図 7】

図 6 に示したシート周りを左前方から見た斜視図

【図 8】

図 6 に示したウインドスクリーン周りの平面図

【図 9】

図 1 に示した車両の後部収納部を開けた状態の車体後部を左上方から見た作用図

【図 1 0】

図 9 に示した後部収納部に長尺物を積載した作用図

【図 1 1】

図 1 に示した車両の後部デッキに荷物を積載した状態の車体後部を左上方から見た作用図

【図 1 2】

図 1 に示した車両の乗員用バックレストを前方へ倒した状態の車体後部を左上方から見た作用図

【図 1 3】

図 1 に示した乗員用バックレストを前方へ倒してバックレストの背面及び後部デッキに荷物を積載した状態の車体後部を左上方から見た作用図

【図 1 4】

図 1 に示した車両に選択装備品を備えたことを示す説明図

【図 1 5】

図 1 に示した車体前部を変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 1 6】

図 1 に示した車体前部及び乗員用バックレストを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 1 7】

図 1 に示した車体前部、後部及び乗員用バックレストを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 1 8】

図 1 に示した車体前部、後部、シート及び乗員用バックレストを変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 1 9】

図 1 に示した車両と比較例の車両との比較例図

【図 2 0】

本発明の第 2 実施例に係る車両を左前方から見た斜視図

【図 2 1】

図 2 0 に示した車両に選択装備品を備えたことを示す説明図

【図 2 2】

図 2 0 に示した車両を小口配達車に変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 2 3】

図 2 0 に示した車体後部を露店に変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 2 4】

図 2 0 に示した車体後部を屋台に変形した変形例による車両を左上方から見た斜視図

【図 2 5】

本発明の第 3 実施例に係る車両を左前方から見た斜視図、

【図 2 6】

図 2 5 に示した車両を左側方から見て一部を断面した側面図、

【図 2 7】

図 2 5 に示したシートを左上方から見た斜視図、

【図 2 8】

図 2 5 に示した車両に運転者及び乗員が乗った状態を左上方から見た作用図

【図 2 9】

本発明の第 4 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図

【図 3 0】

本発明の第 4 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左上方から見た斜視図

【図 3 1】

本発明の第 4 実施例に係るフロントフレーム、リヤフレーム、ガイドレール及びスライドロック装置の側面図

【図 3 2】

図 3 1 に示したガイドレール及びスライドロック装置の要部を断面した側面図

【図 3 3】

図 3 1 の 3 3 - 3 3 線断面図

【図 3 4】

本発明の第 4 実施例に係るロック解除レバーとワイヤケーブルとスライドロック装置との関係を示す、要部を断面した概要図

【図 3 5】

図 3 0 に示したフロントフレーム、リヤフレーム、シート及び収納ボックスを左側方から見た断面図

【図 3 6】

図 3 5 に示したフロントフレーム、リヤフレーム、シート及び収納ボックスの作用図

【図 3 7】

図 3 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態で示す作用図

【図 3 8】

図 3 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を上方から見た作用図

【図 3 9】

図 2 9 に示したルーフの変形例を示すルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図

【図 4 0】

本発明の第 5 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両の正面図

【図 4 1】

本発明の第 5 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左側から見た斜視図

【図 4 2】

図 4 1 に示したリヤフレーム、シート及びルーフを左前の上方から見た斜視図

【図 4 3】

図 4 1 に示したフロントフレーム、計器パネル及びルーフを左後の上方から見た斜視図

【図 4 4】

図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両の走行状態を左前方から見た斜視図

【図 4 5】

図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両の走行状態を左側方から見た斜視図

【図 4 6】

図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両のフロントサスペンション、リヤサスペンション、フレーム移動装置及び電動モータの配置関係を左上方から見た斜視図

【図 4 7】

図 4 6 に示したリヤサスペンション及びフレーム移動装置の配置関係を右上方から見た斜視図

【図 4 8】

図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態を示す作用図

【図 4 9】

図 4 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を側方から見た作用図

【図 5 0】

本発明の第 6 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図

【図 5 1】

本発明の第 6 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左上方から見た斜視図

【図 5 2】

図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を上方から見た断面図

【図 5 3】

図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を左側方から見た縦断面図

【図 5 4】

図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態を示す作用図

【図 5 5】

図 5 1 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を上方から見た作用図

【図 5 6】

図 5 1 に示した前部ルーフを開けた状態のルーフ付き伸縮可能車両を示す作用図

【図 5 7】

図 5 1 に示した後部ルーフの変形例を示すルーフ付き伸縮可能車両を左側方から見た縦断面図

【図 5 8】

本発明の第 7 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左前方から見た斜視図

【図 5 9】

本発明の第 7 実施例に係るルーフ付き伸縮可能車両を左後方から見た斜視図

【図 6 0】

図 5 8 に示したルーフ付き伸縮可能車両を右側方から見た縦断面図

【図 6 1】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の前部ルーフ駆動装置を右後の上方から見た斜視図

【図 6 2】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両を右側方から見たときの前部ルーフ、後部ルーフ、前部ルーフ駆動装置の作用図

【図 6 3】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の走行状態の作用図

【図 6 4】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の停止状態の作用図

【図 6 5】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の前部ルーフ、後部ルーフ、ステアリングコラムユニットの作用図

【図 6 6】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両から乗員が降りる状態の作用図

【図 6 7】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両を縮めた状態の作用図

【図 6 8】

図 6 0 に示したルーフ付き伸縮可能車両の駐車状態を側方から見た作用図

【図 6 9】

図 5 9 に示した後部ルーフをアイスクリームボックスに変形した変形例によるルーフ付き伸縮可能車両を右後方から見た斜視図

【図 7 0】



図 5 9 に示した後部ルーフを荷台に変形した変形例によるルーフ付き伸縮可能車両を右後方から見た斜視図

【図 7 1】

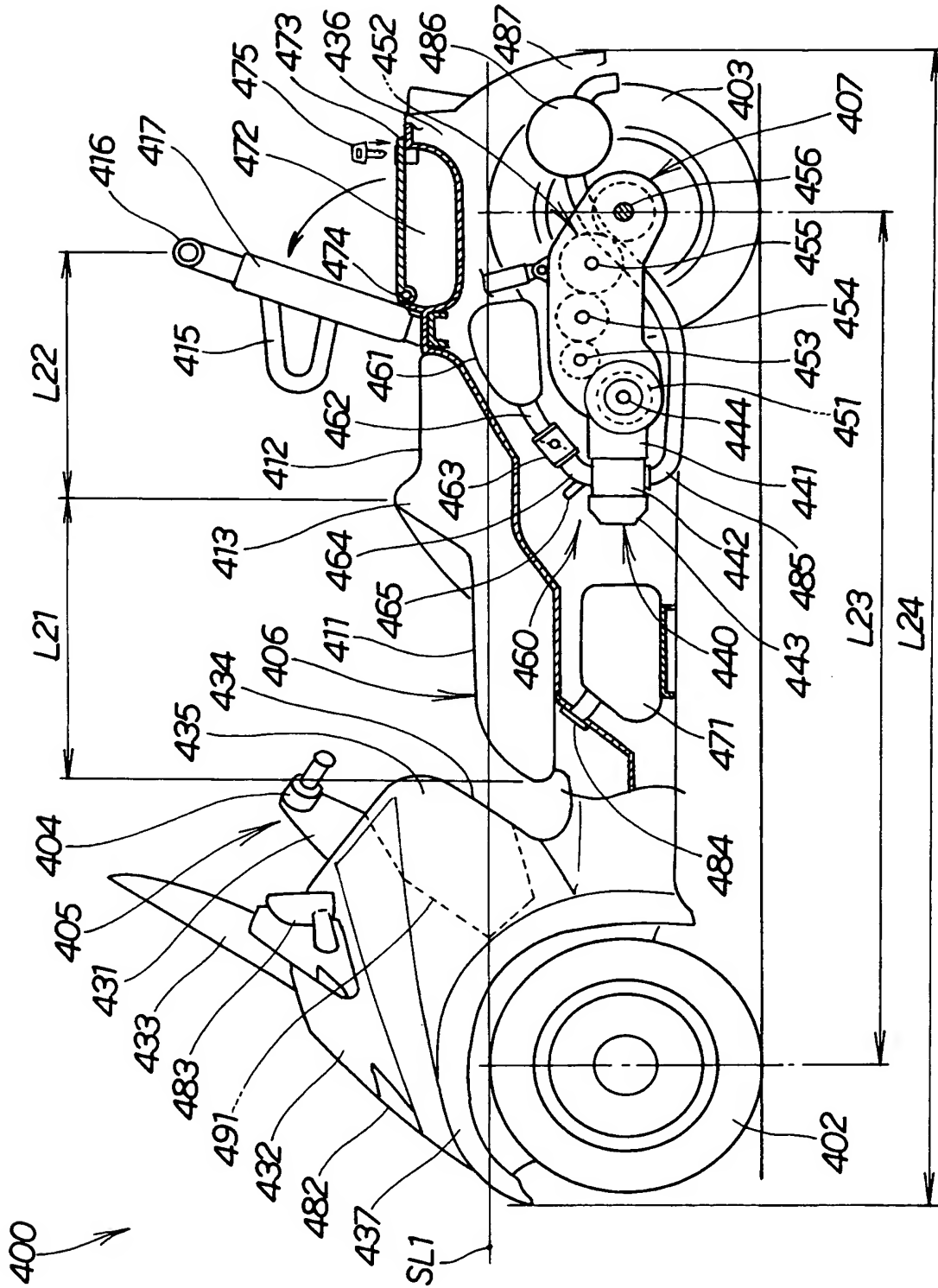
図 5 9 に示した後部ルーフの後部を左右両開きドアで開閉するように変形した変形例によるルーフ付き伸縮可能車両を右後方から見た斜視図

【符号の説明】

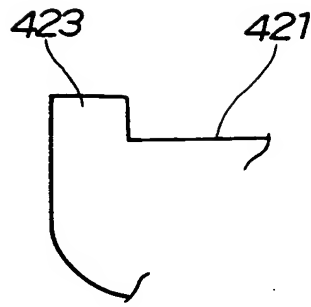
1 0, 4 0 0, 5 5 0, 6 0 0 …車両、4 0 2, 4 0 3 …車輪（前輪・後輪）、4 0 4 …バーハンドル、4 0 5 …操舵機構、4 0 6 …シート、4 0 7, 6 0 1 …パワーユニット部、4 1 1 …運転席、4 1 2 …後部乗員席、4 1 3 …運転席の後部に設けられるバックレスト（運転席と後部乗員席とを区画する部材）、4 1 4 …膨出部、4 2 1 …運転者の足置き部、4 2 2 …後部乗員の足置き部、4 2 3 …突出縁部、4 3 2 …フロントカバー、4 3 3 …ウインドスクリーン、4 3 6 …ボディカバー、4 4 0 …エンジン、4 5 1 …トルクコンバータ機構、4 5 2, 6 0 2 …変速機構、5 0 1, 5 0 3 …前後のロールバー、5 0 6 …運転席側部のサイドサポート部材、5 0 7 …乗員席側部のサイドサポート部材、5 5 2 …ルーフ部材、5 5 3 …ルーフ支柱（リヤピラー）、L 2 4 …車両の前後長さ、M 1 1 …運転者、M 1 2 …後部乗員、S L 1 …前・後輪の上端近傍を通る直線（第 1 の直線）、S L 2 …前・後輪間を通る直線（第 2 の直線）、S L 3 …前後のロールバーの上端近傍間を通る直線（第 3 の直線）、S p …乗車空間、W a …運転者の腰部、W 2 …車両の幅。



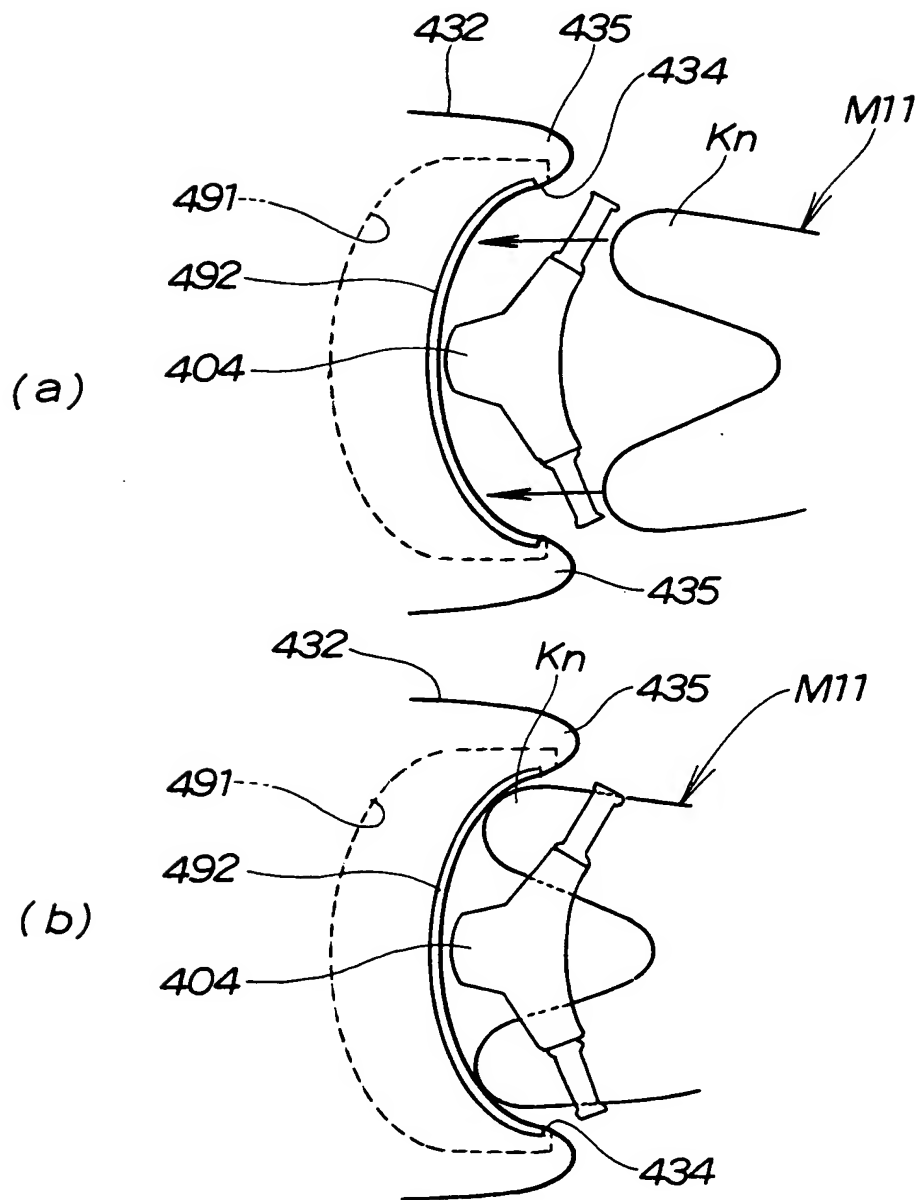
【図 2】



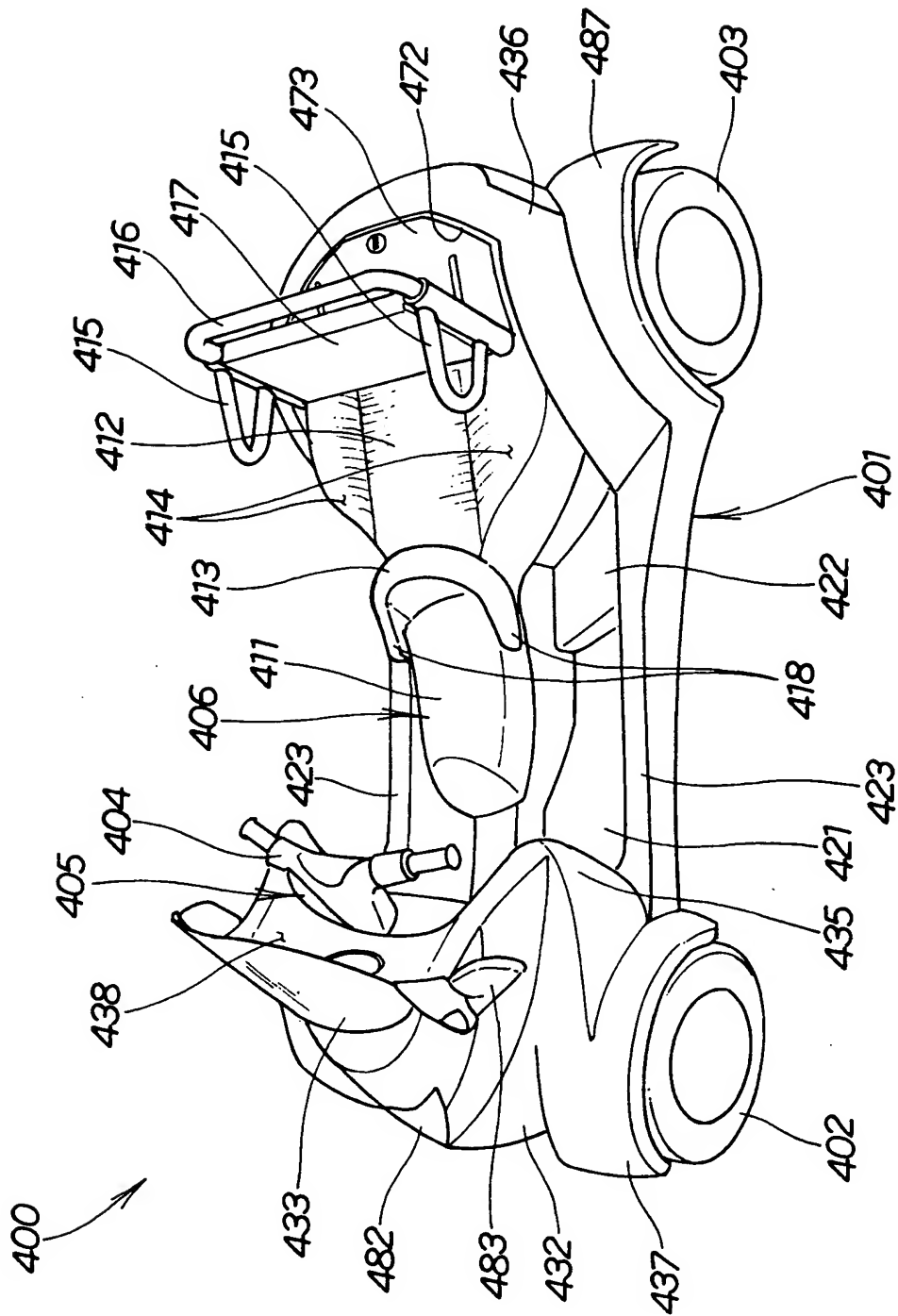
【図 3】



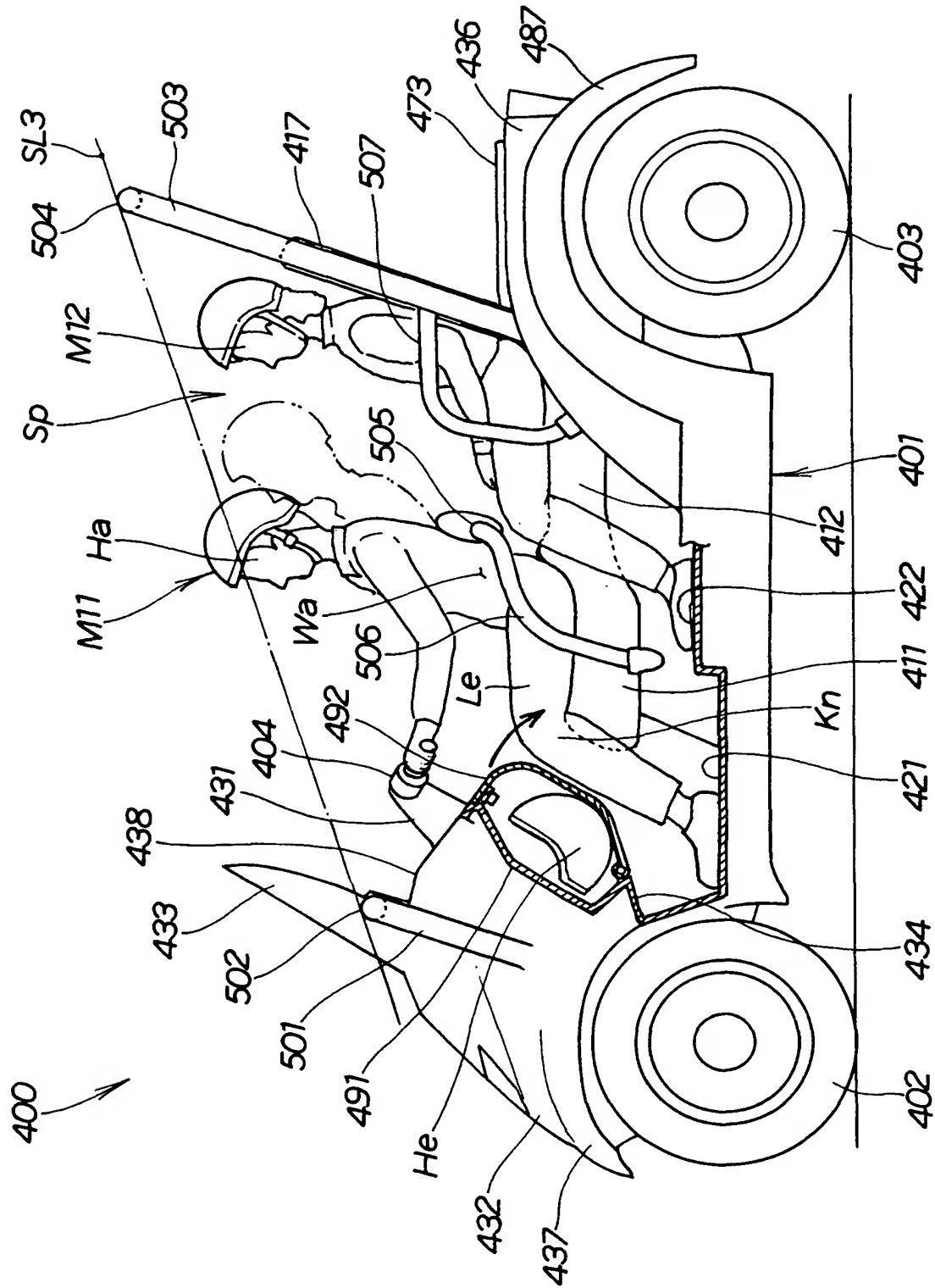
【図 4】



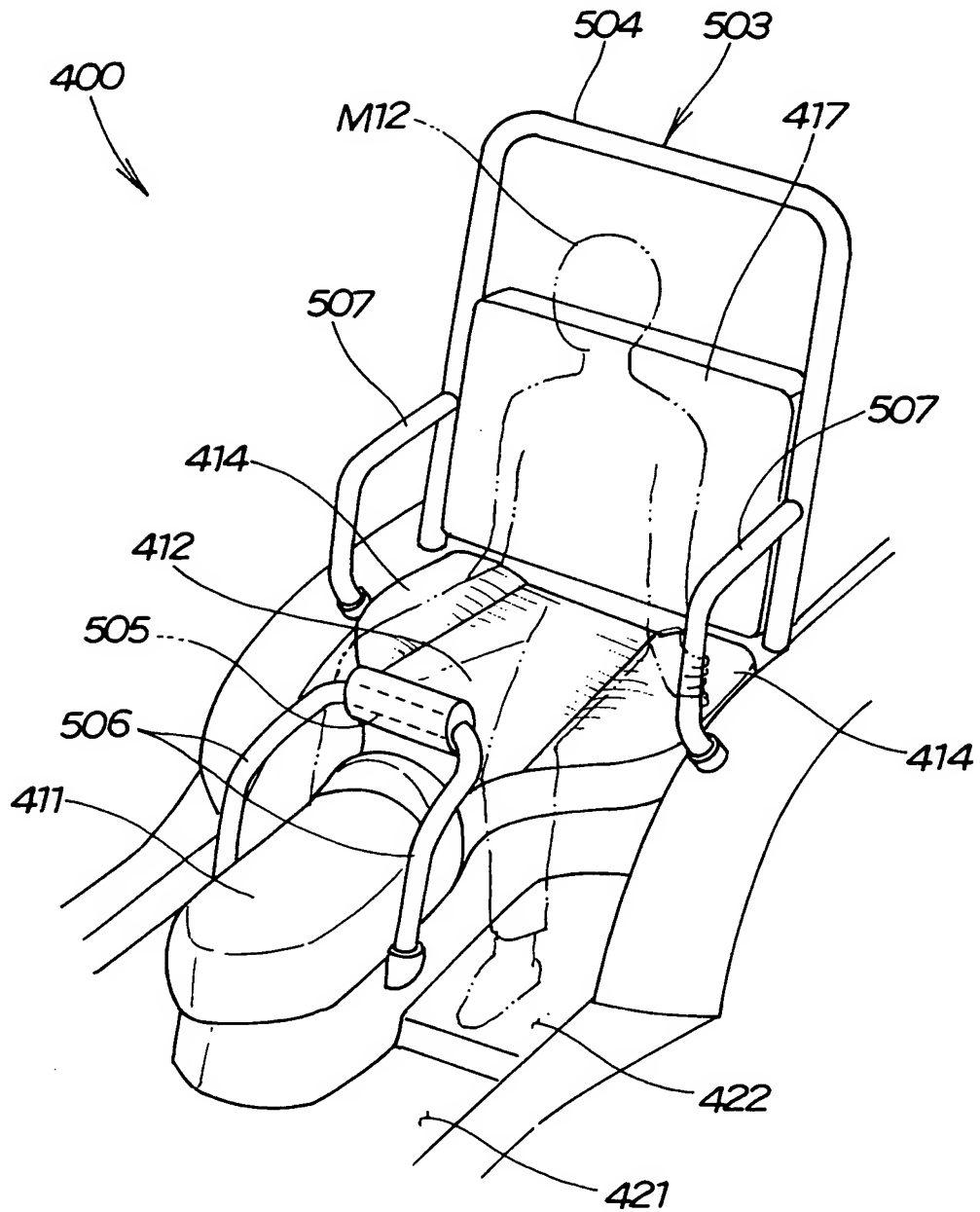
【図 5】



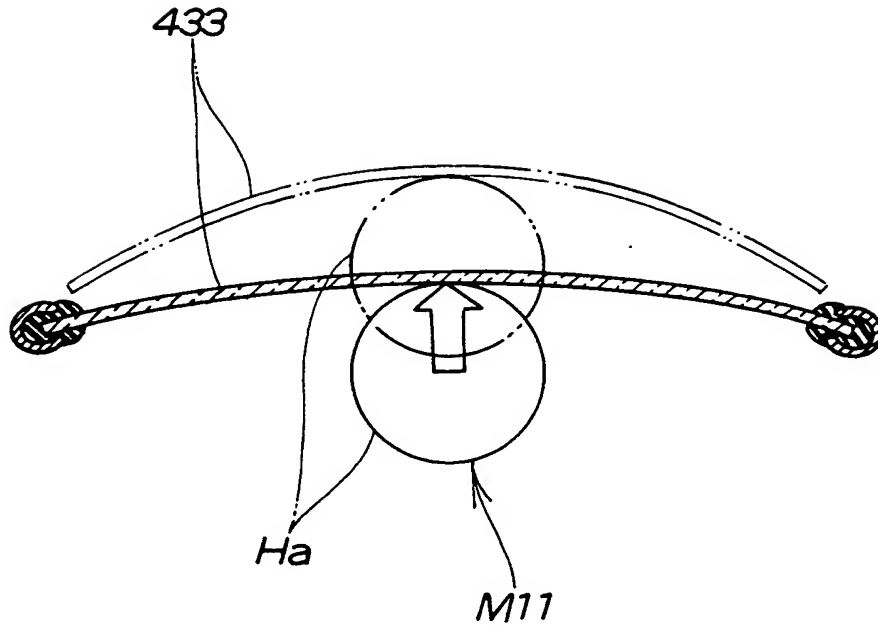
【図 6】



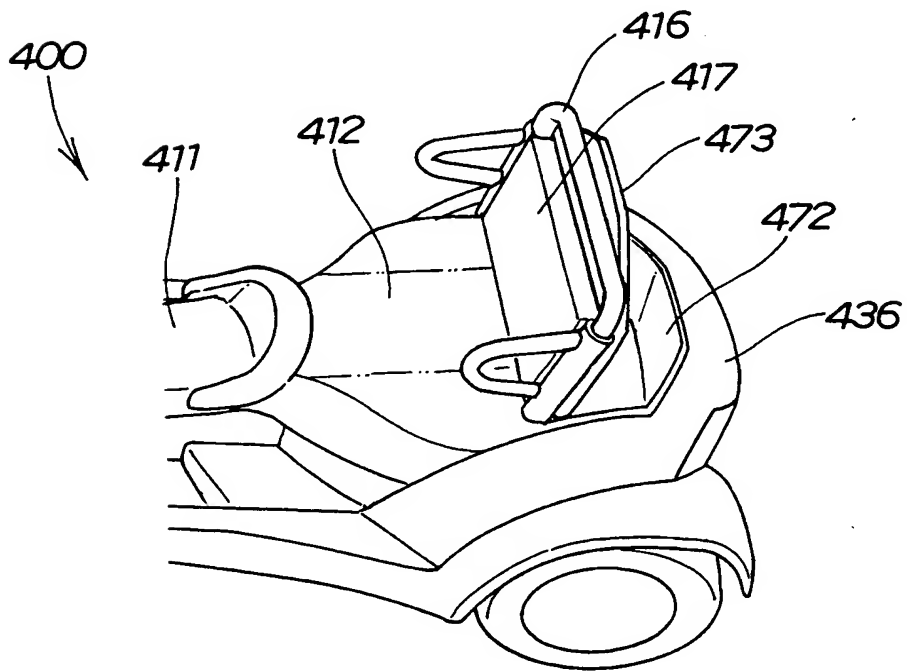
【図 7】



【図 8】

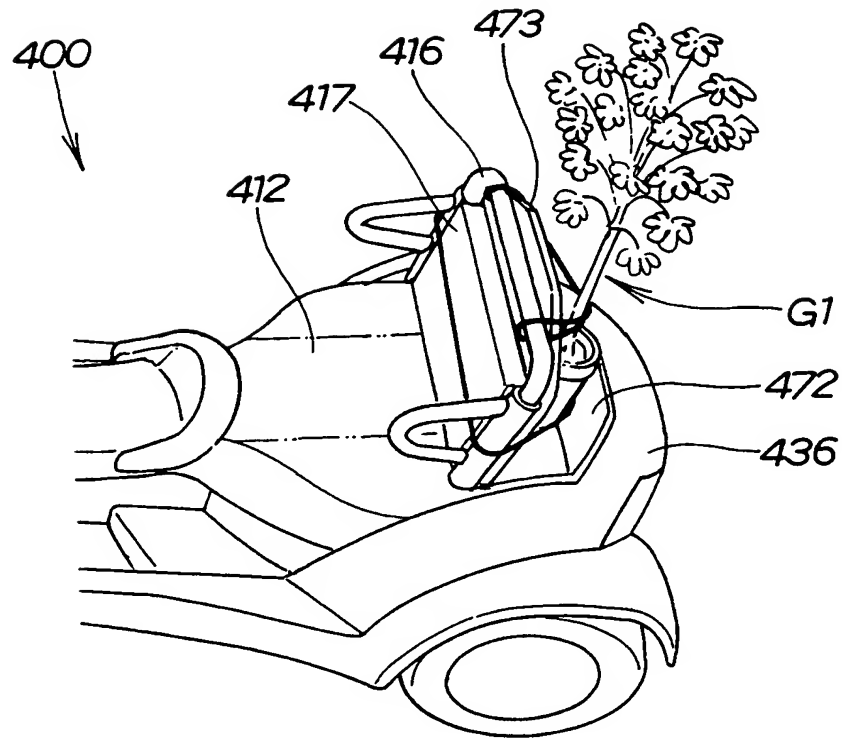


【図 9】

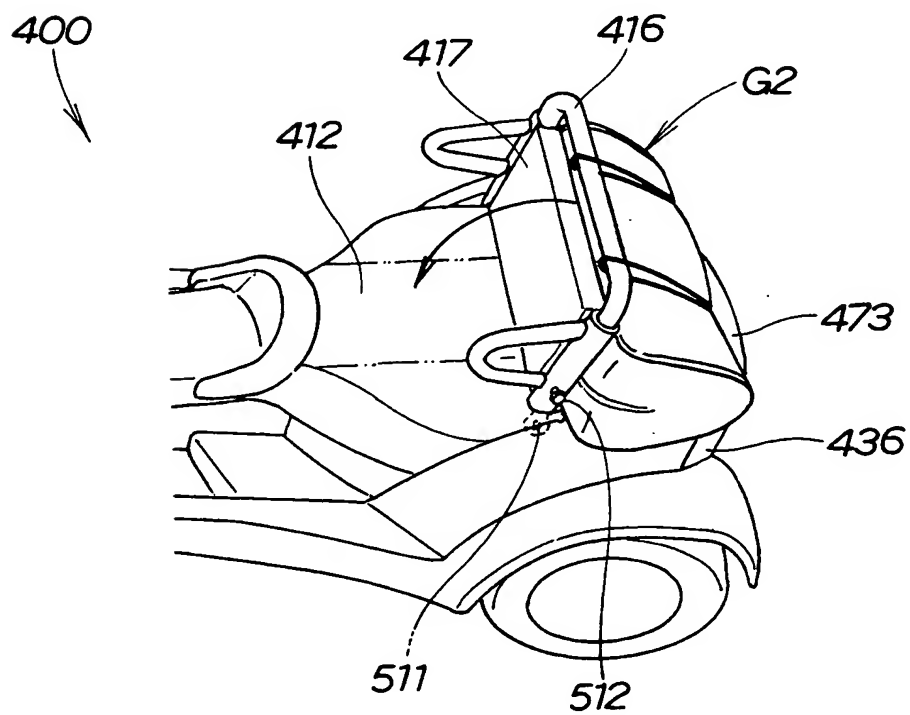




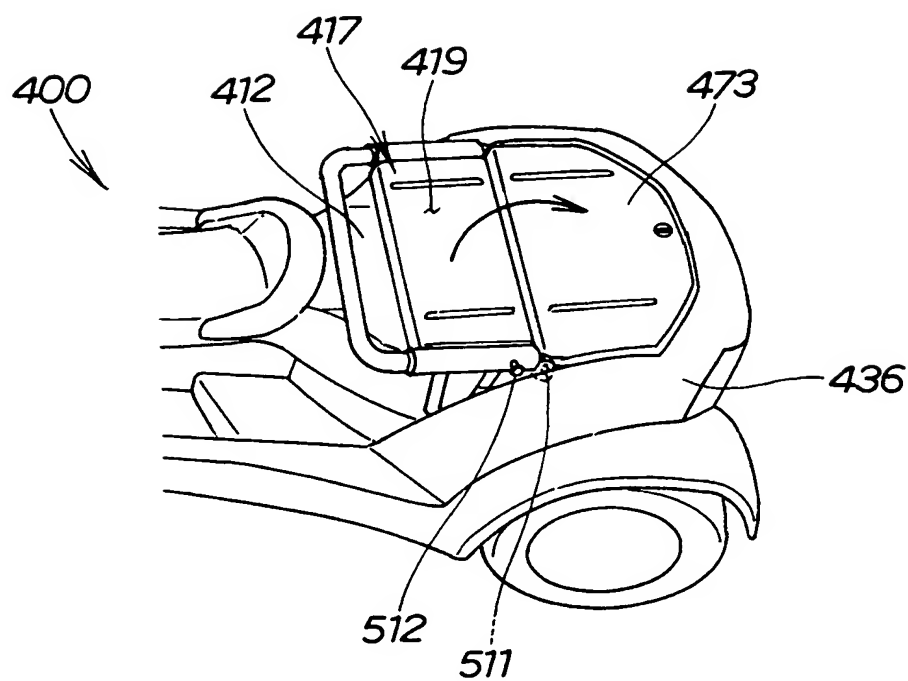
【図10】



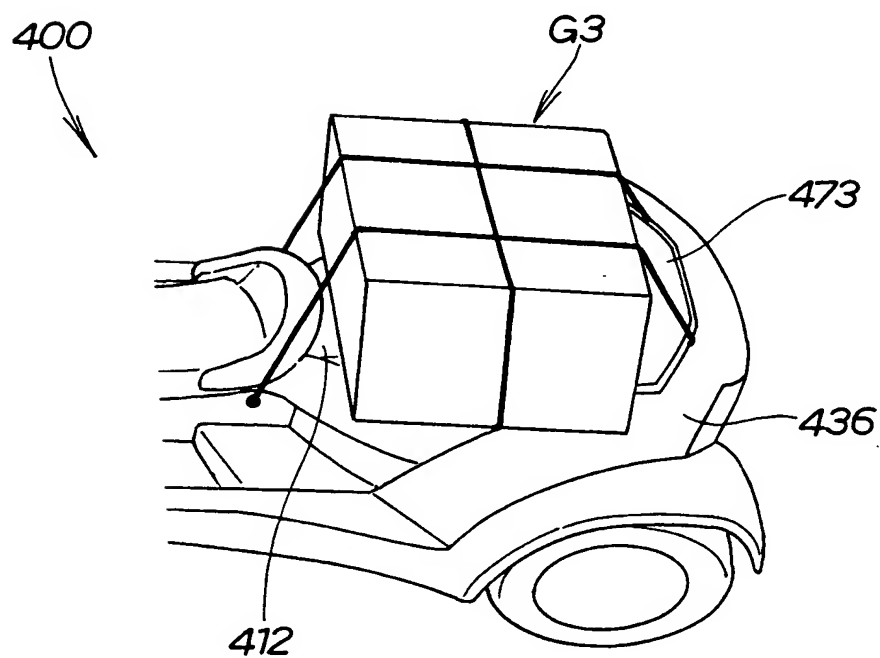
【図11】



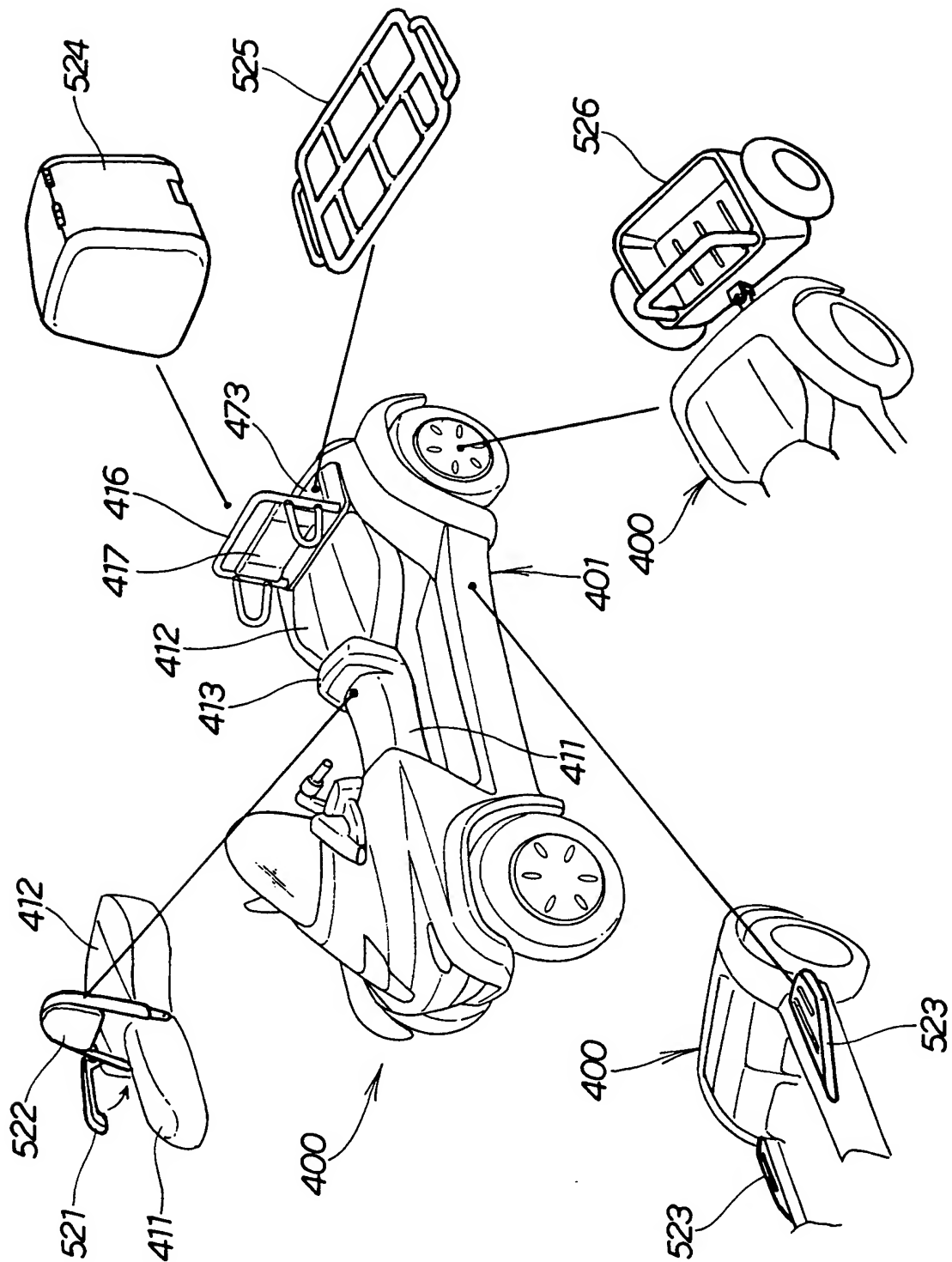
【図 12】



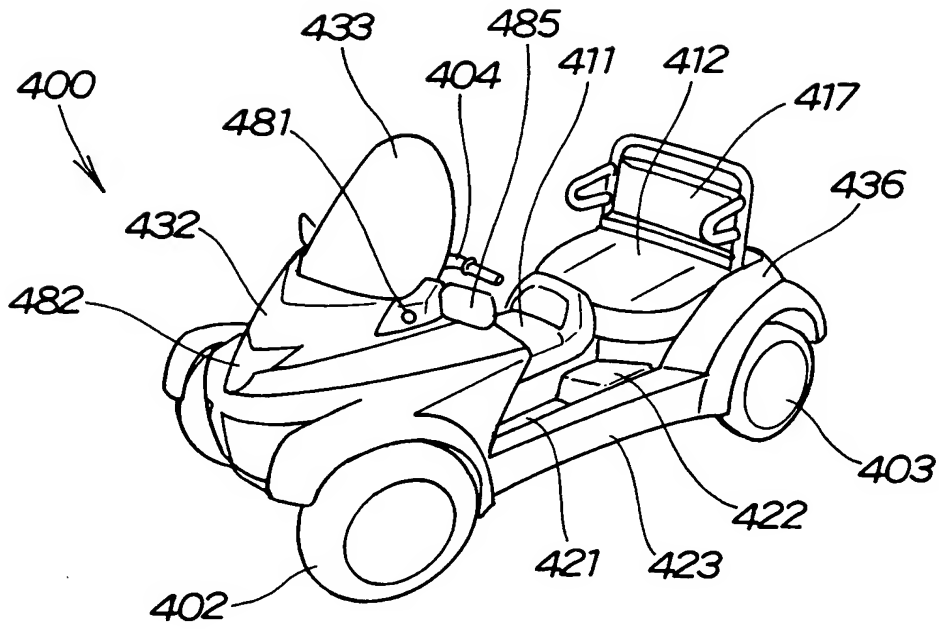
【図 13】



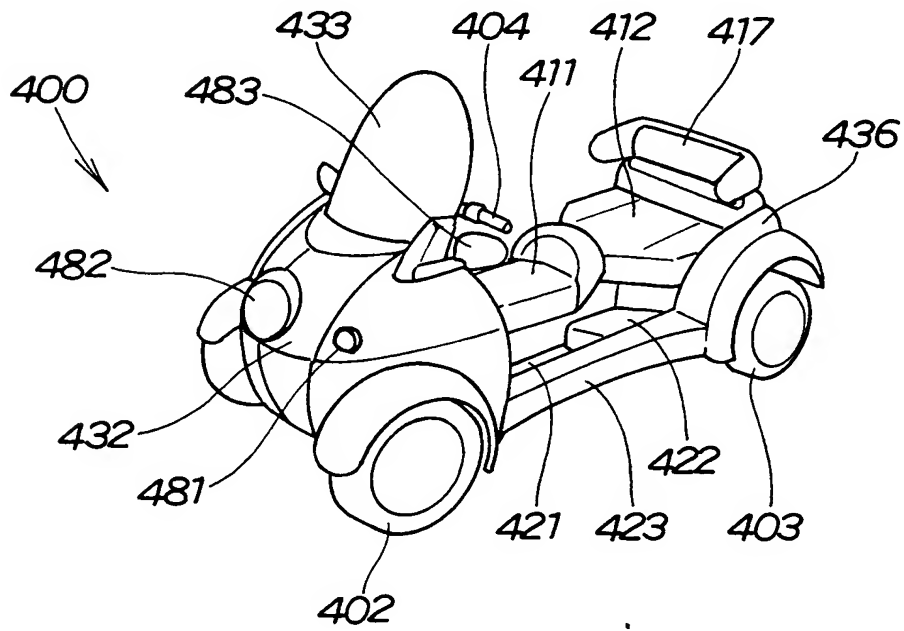
【図 14】



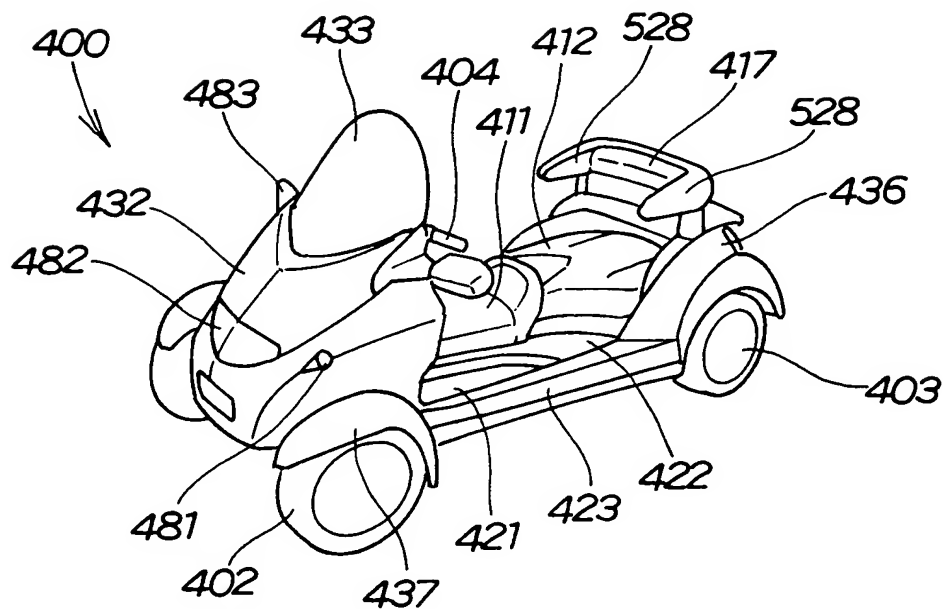
【図15】



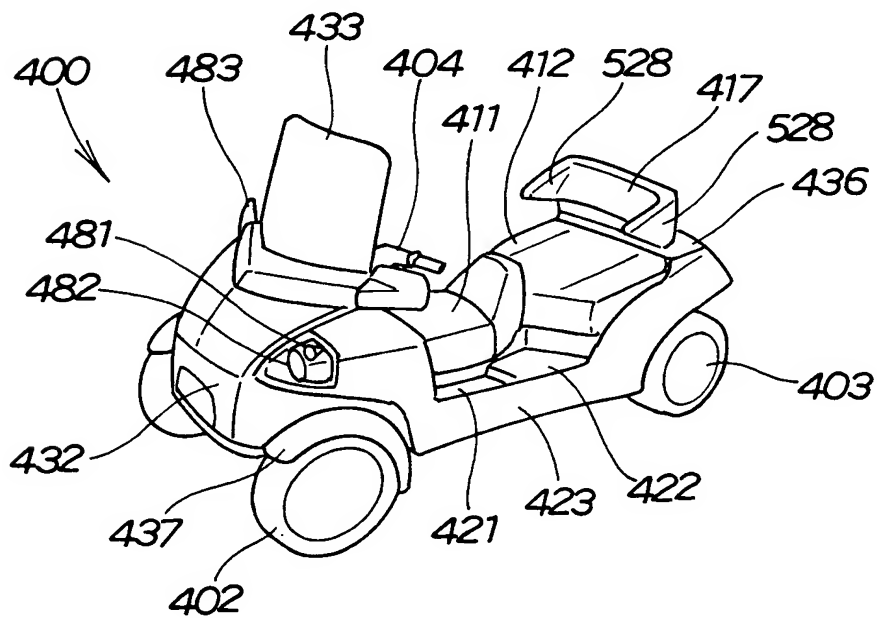
【図16】



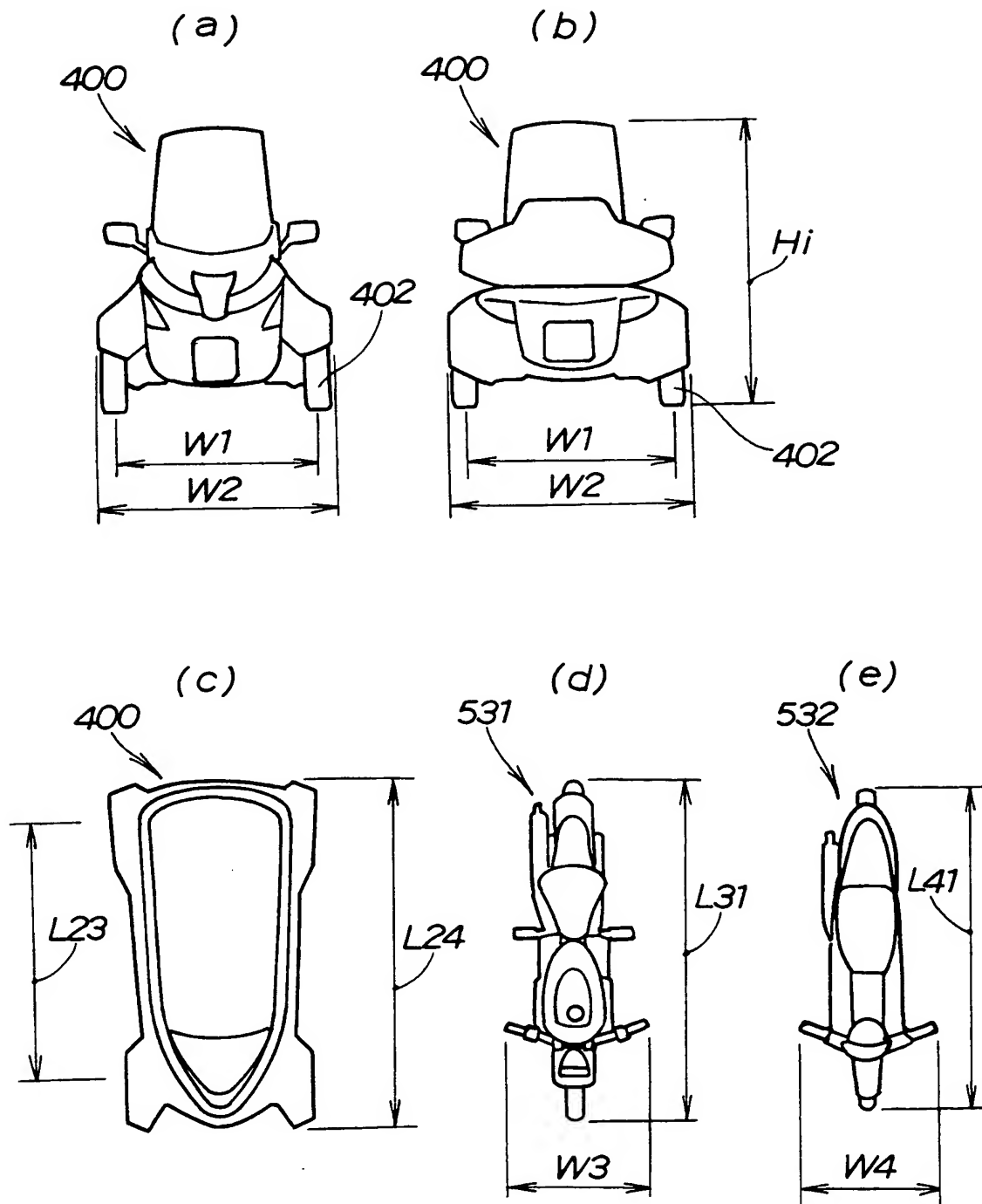
【图 17】



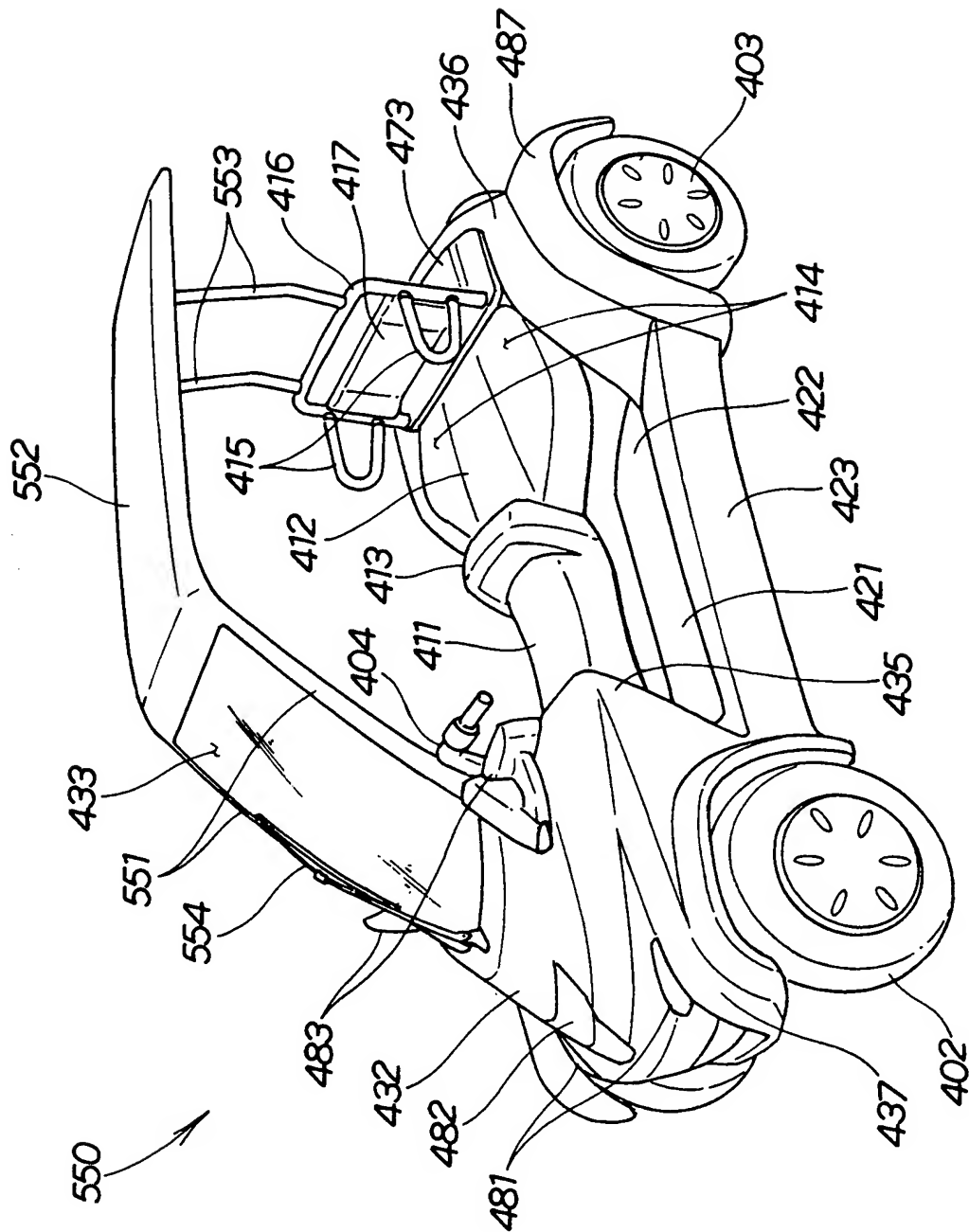
【図 18】



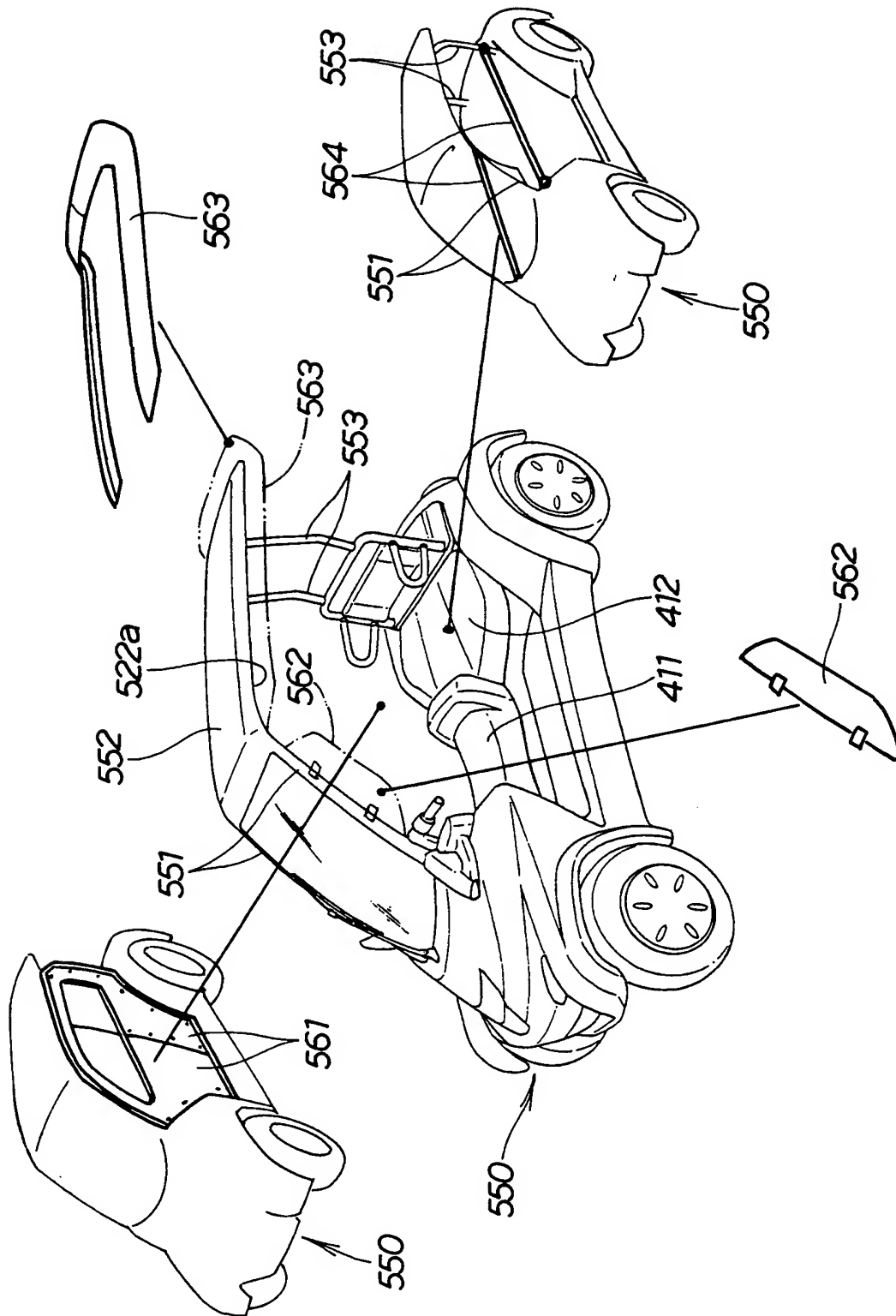
【図19】



【図 20】

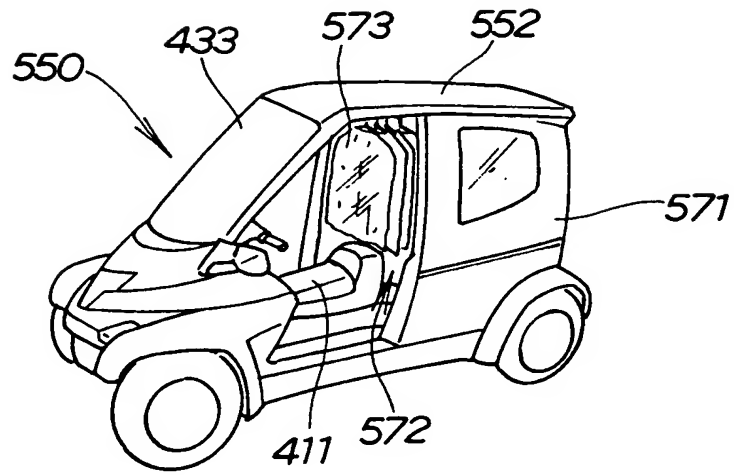


【図 2 1】

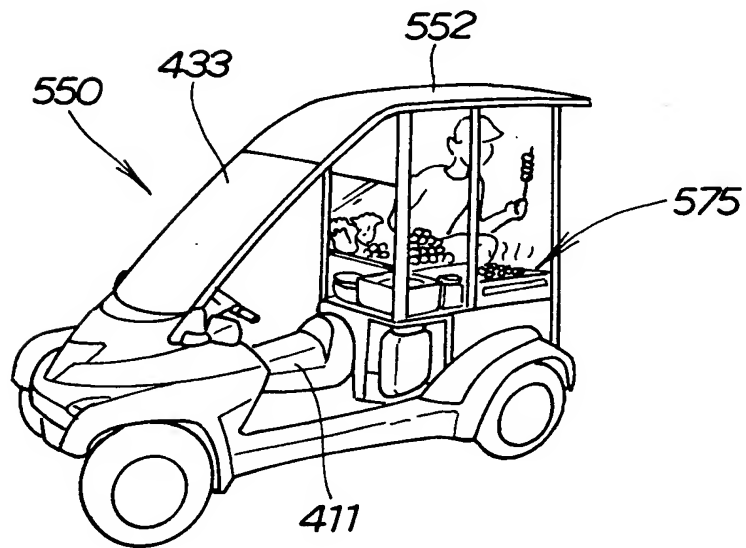




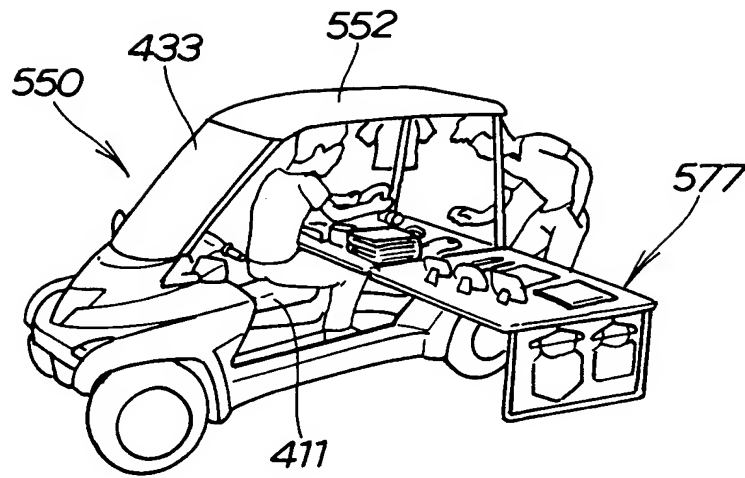
【図 2 2】



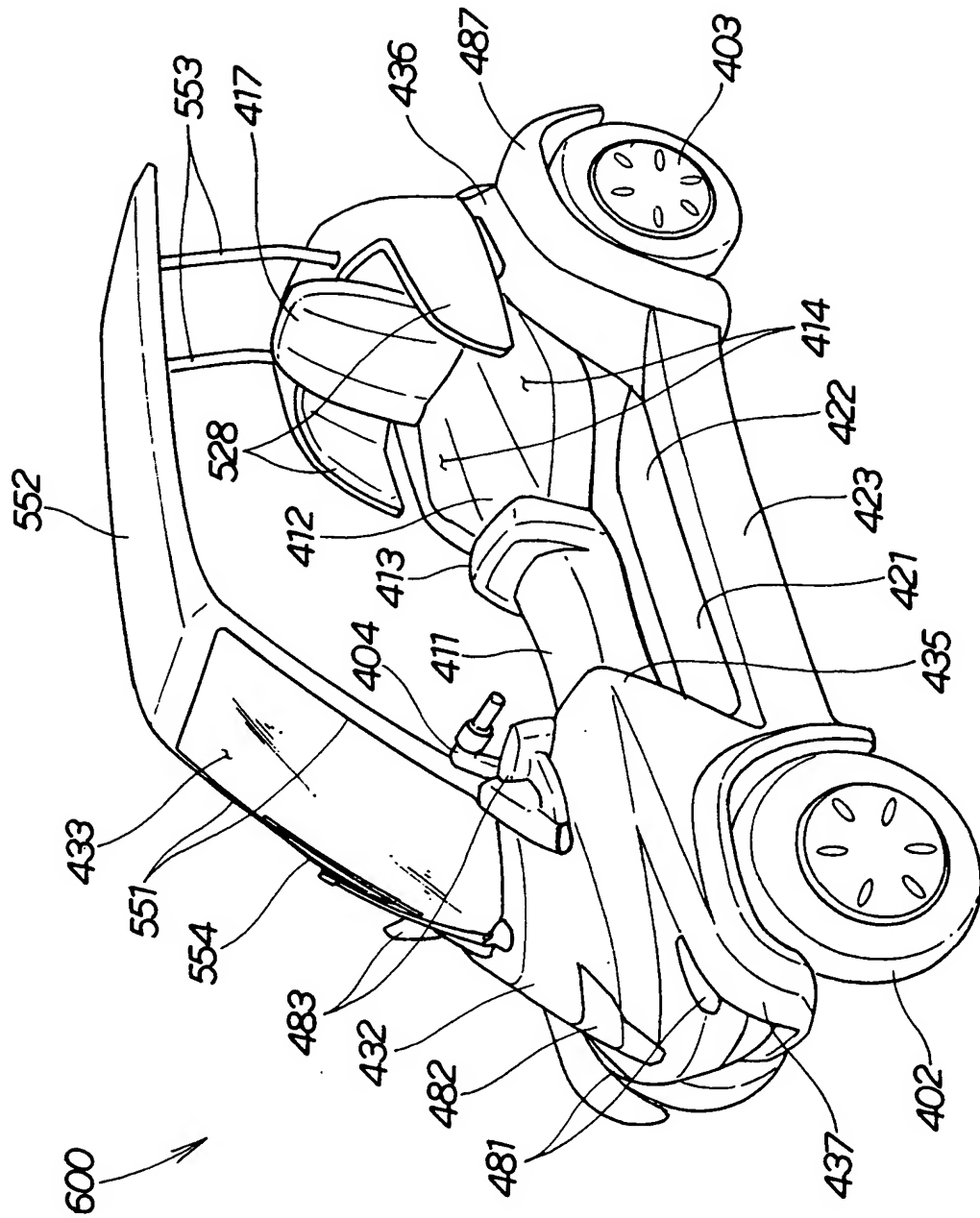
【図 2 3】



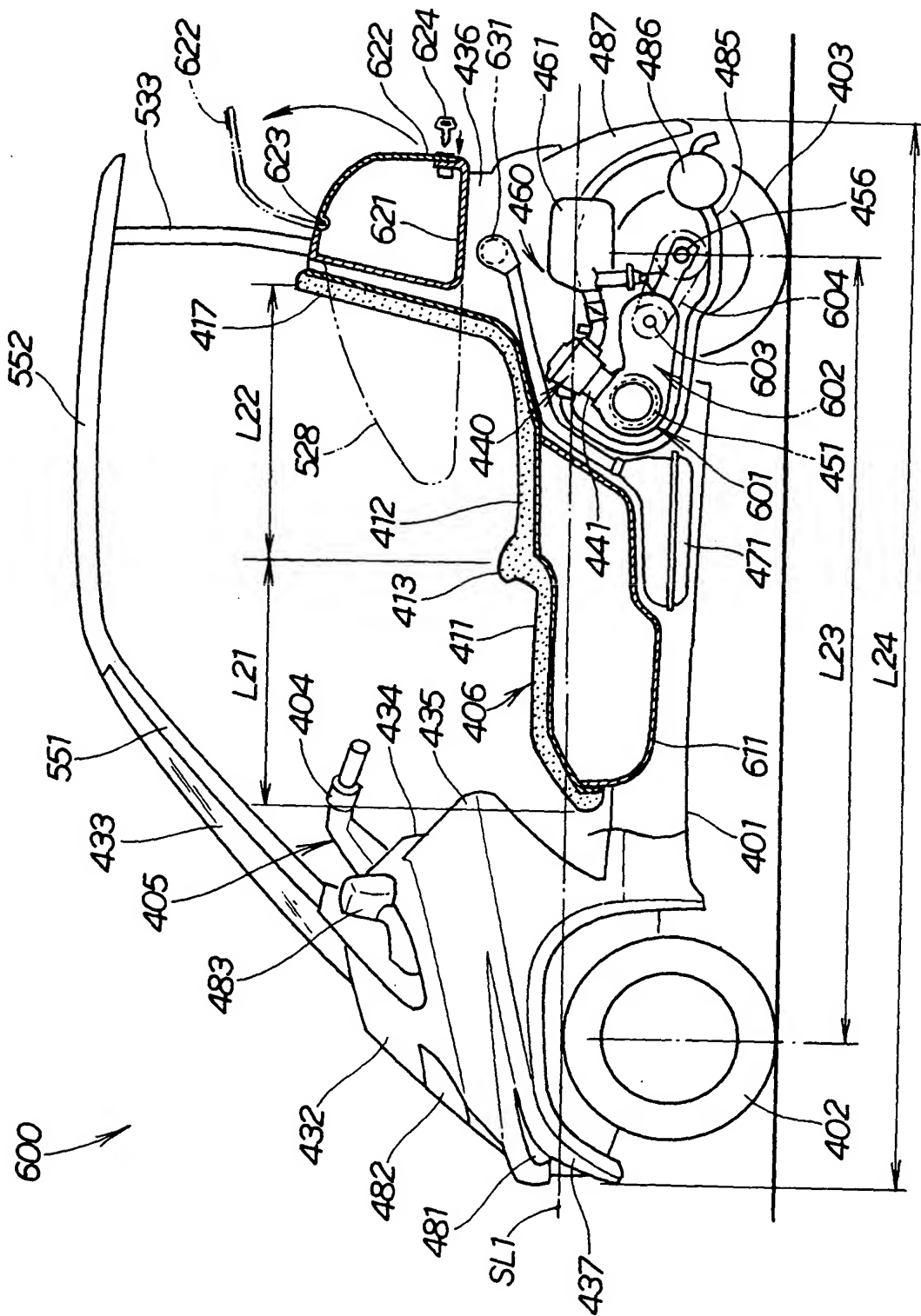
【図 2 4】



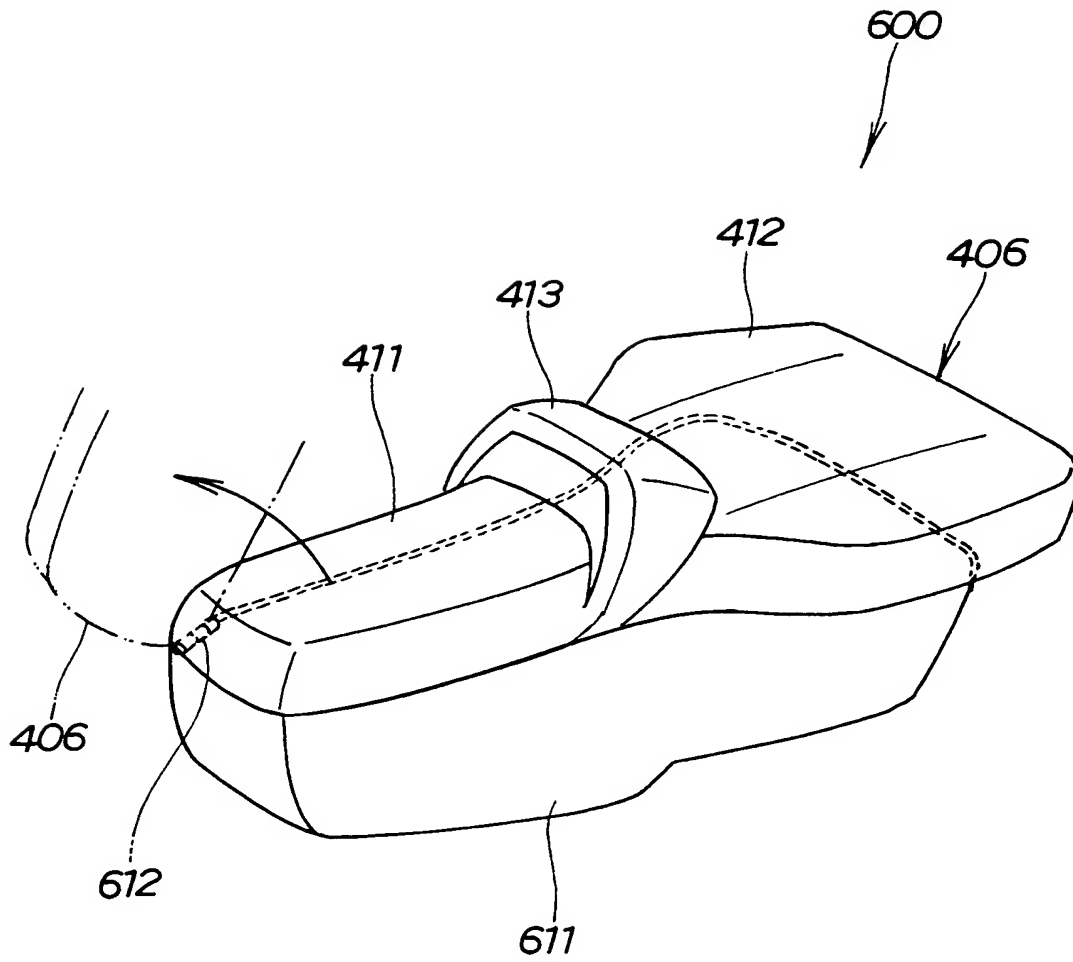
【図 25】



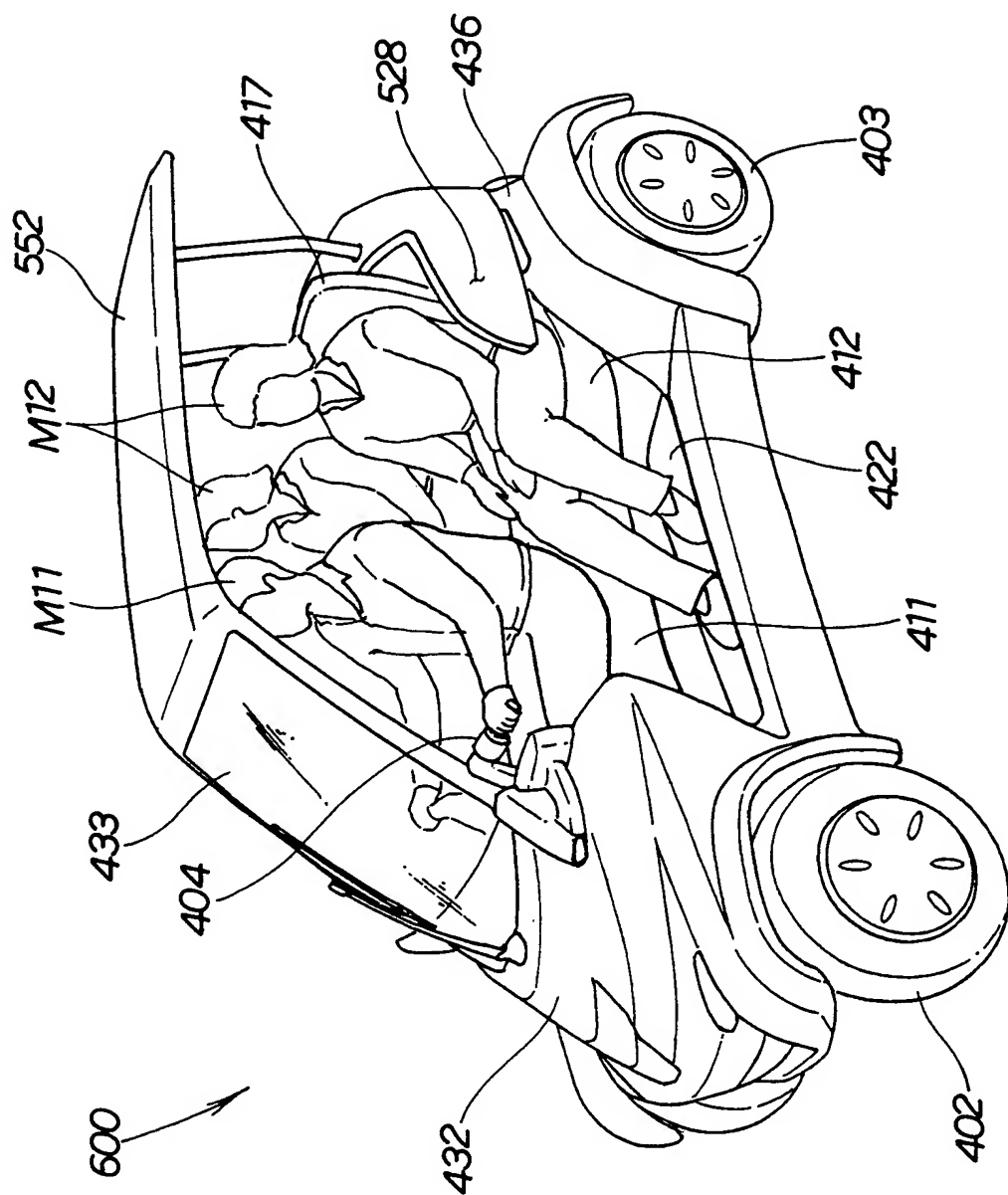
【図 26】



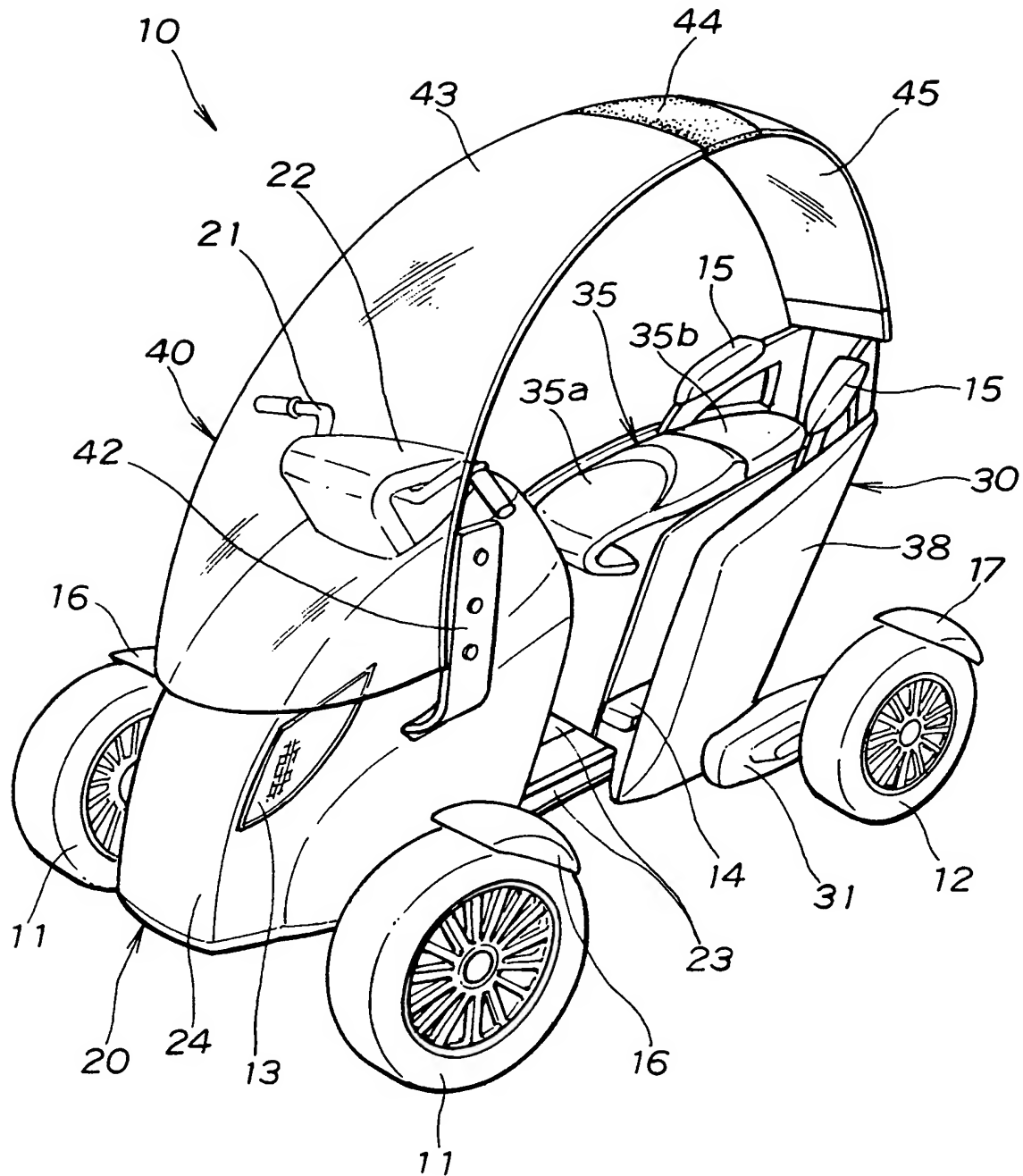
【図 2 7】



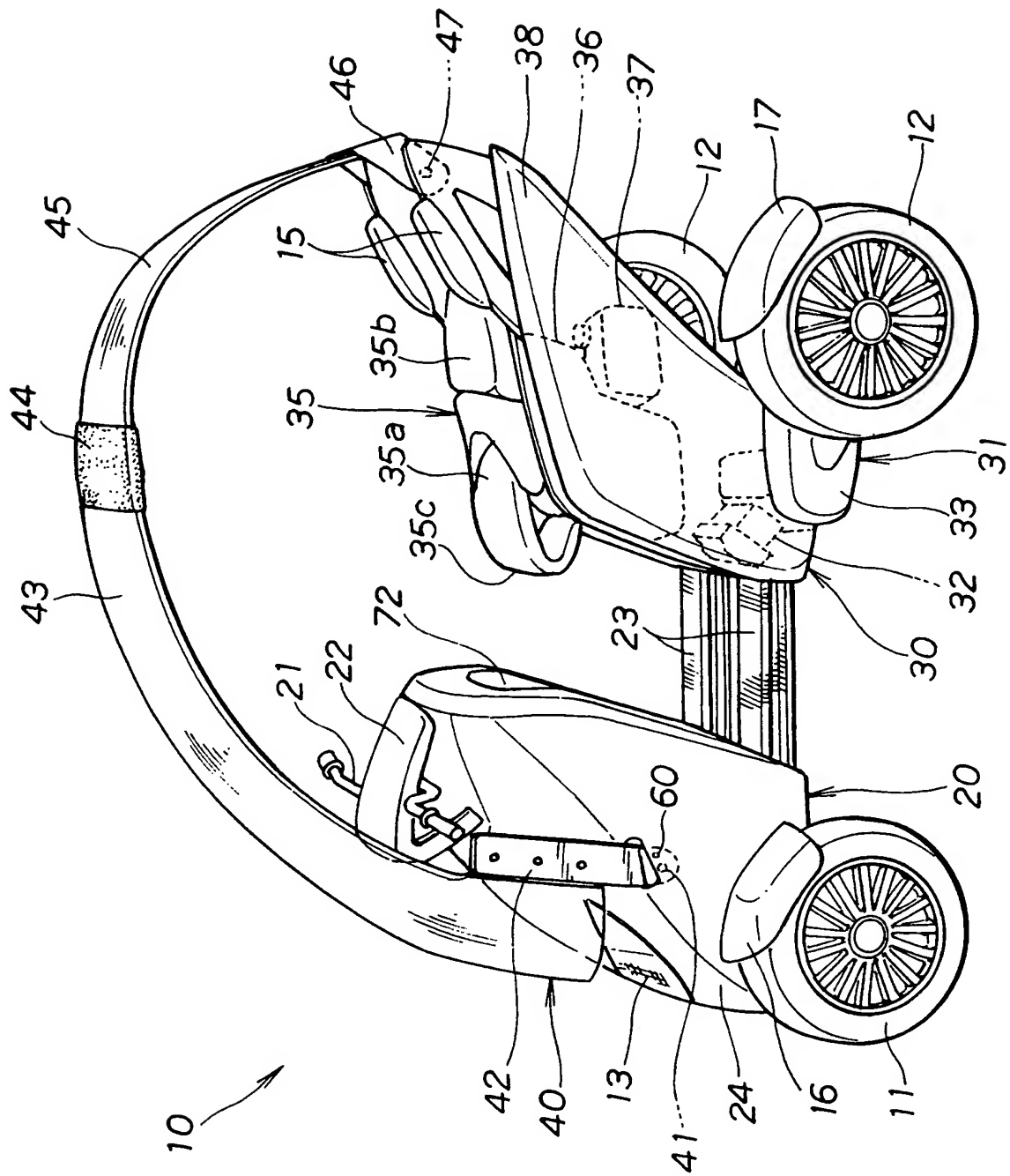
【图 28】



【図 29】

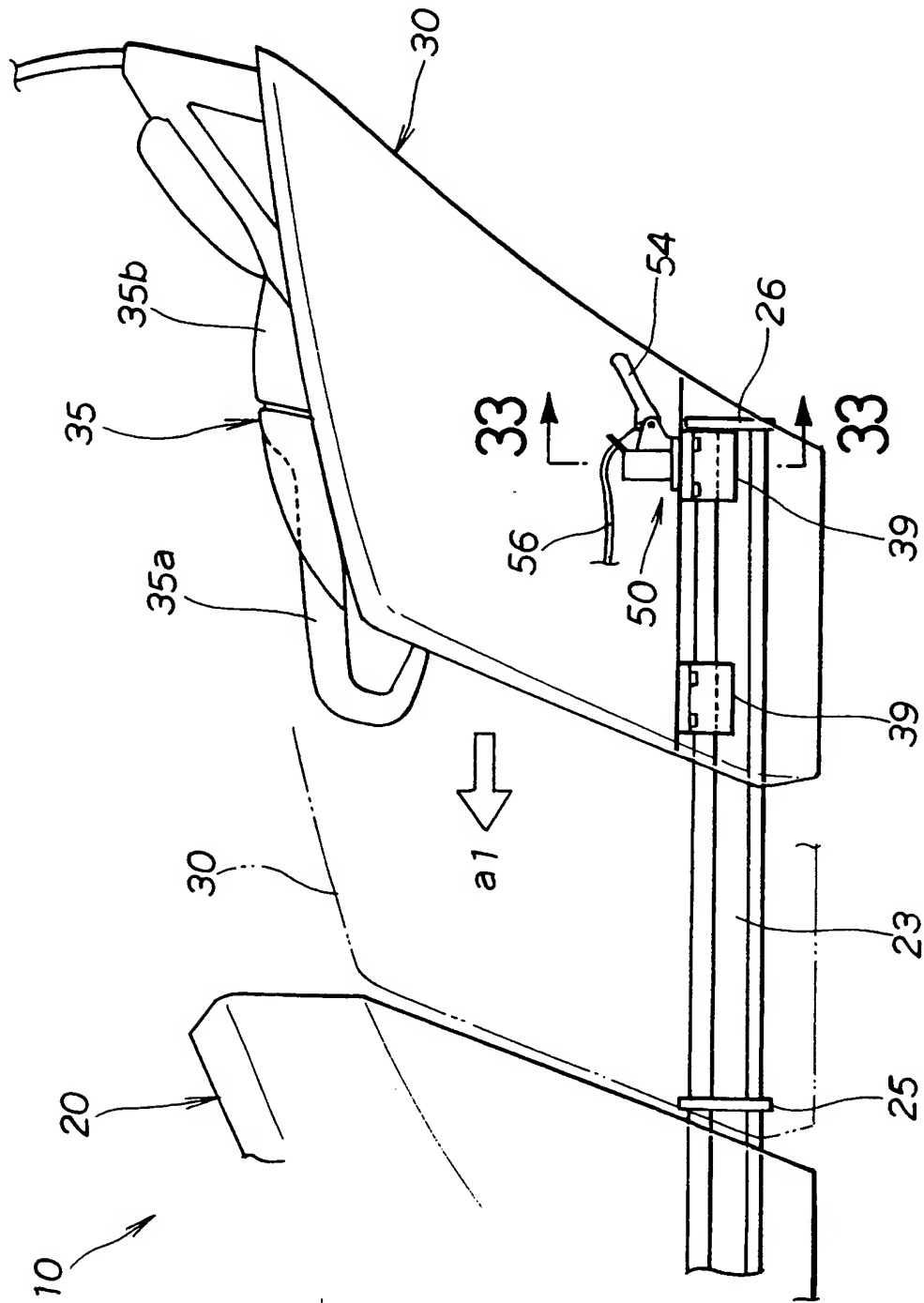


【図30】

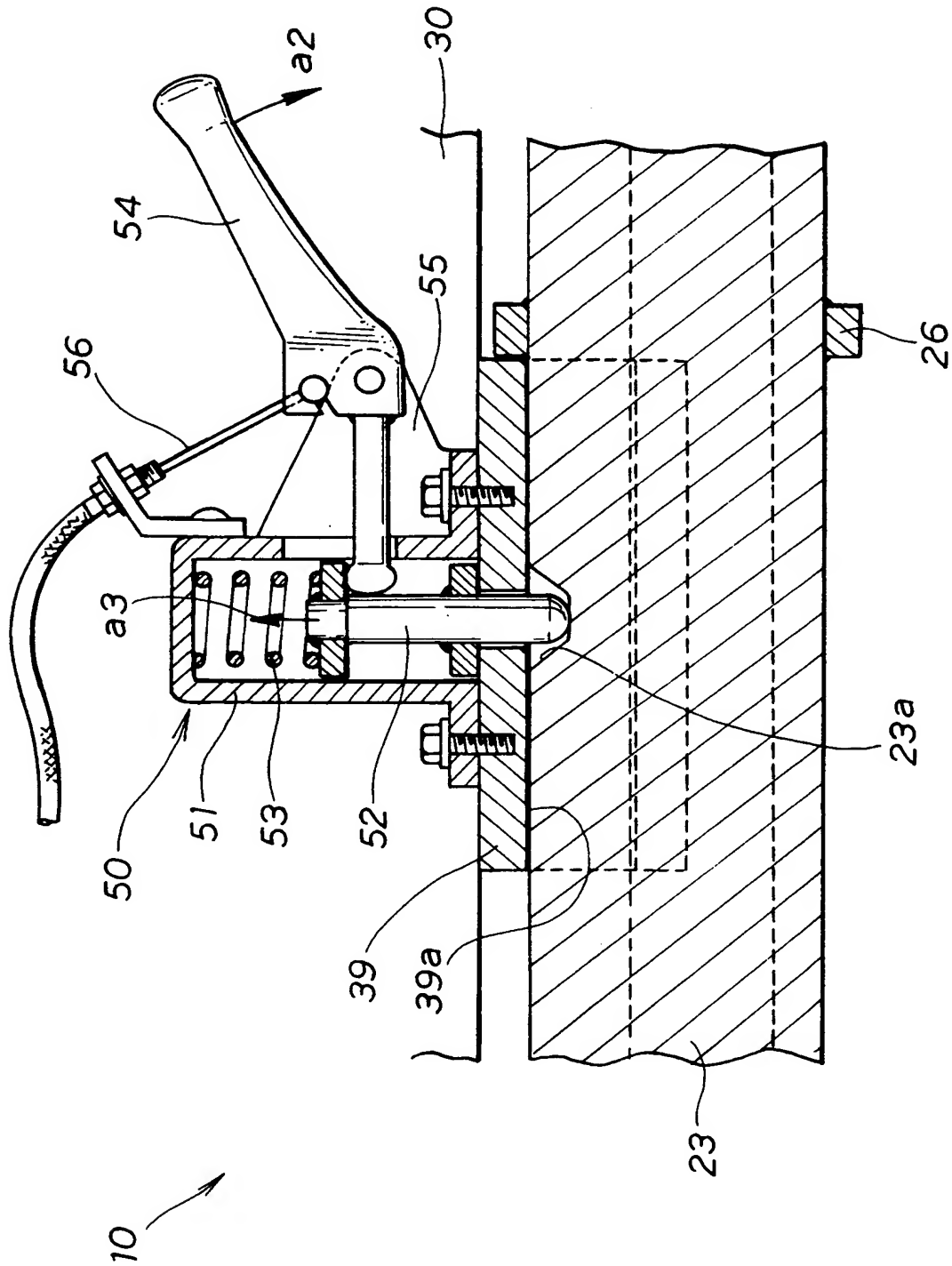




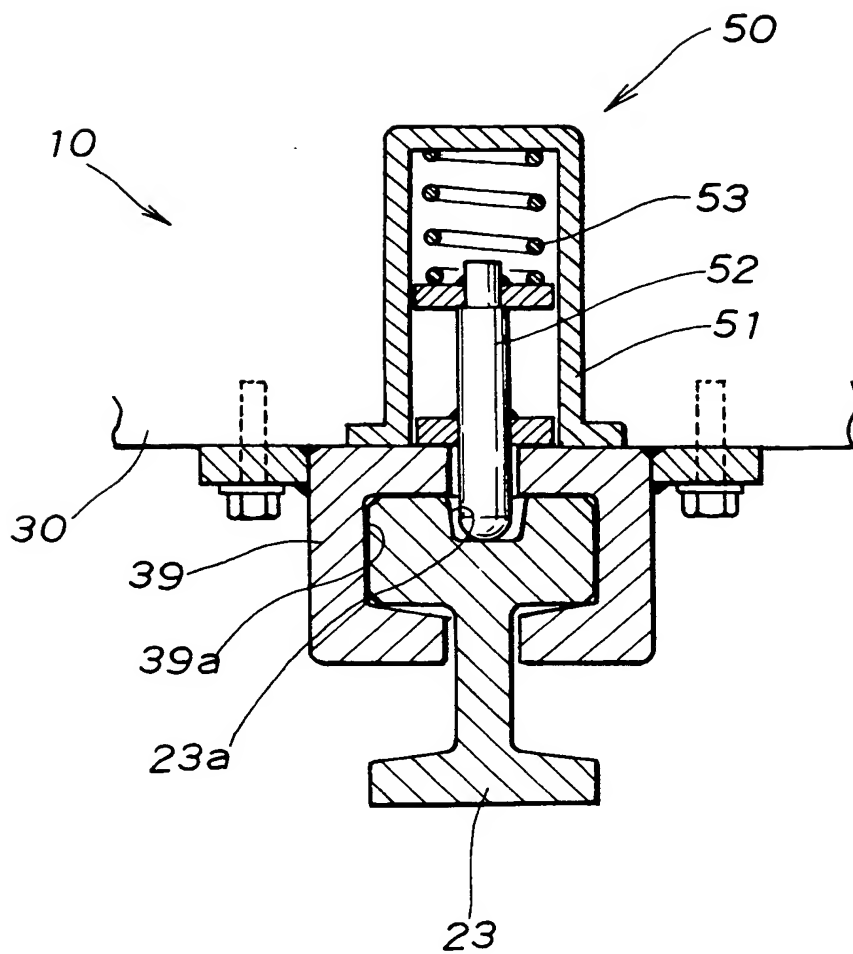
【図 3 1】



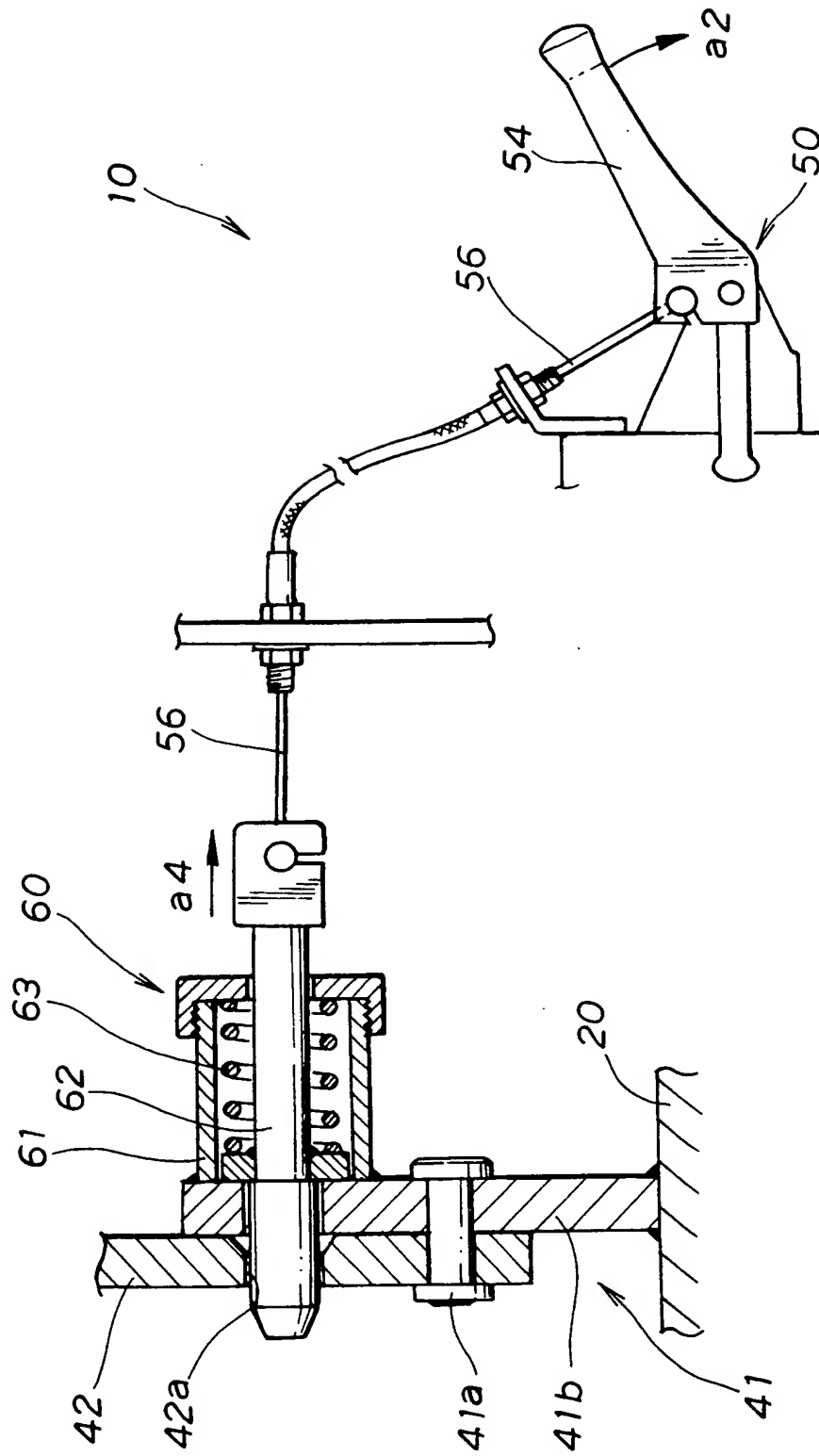
【図 3 2】



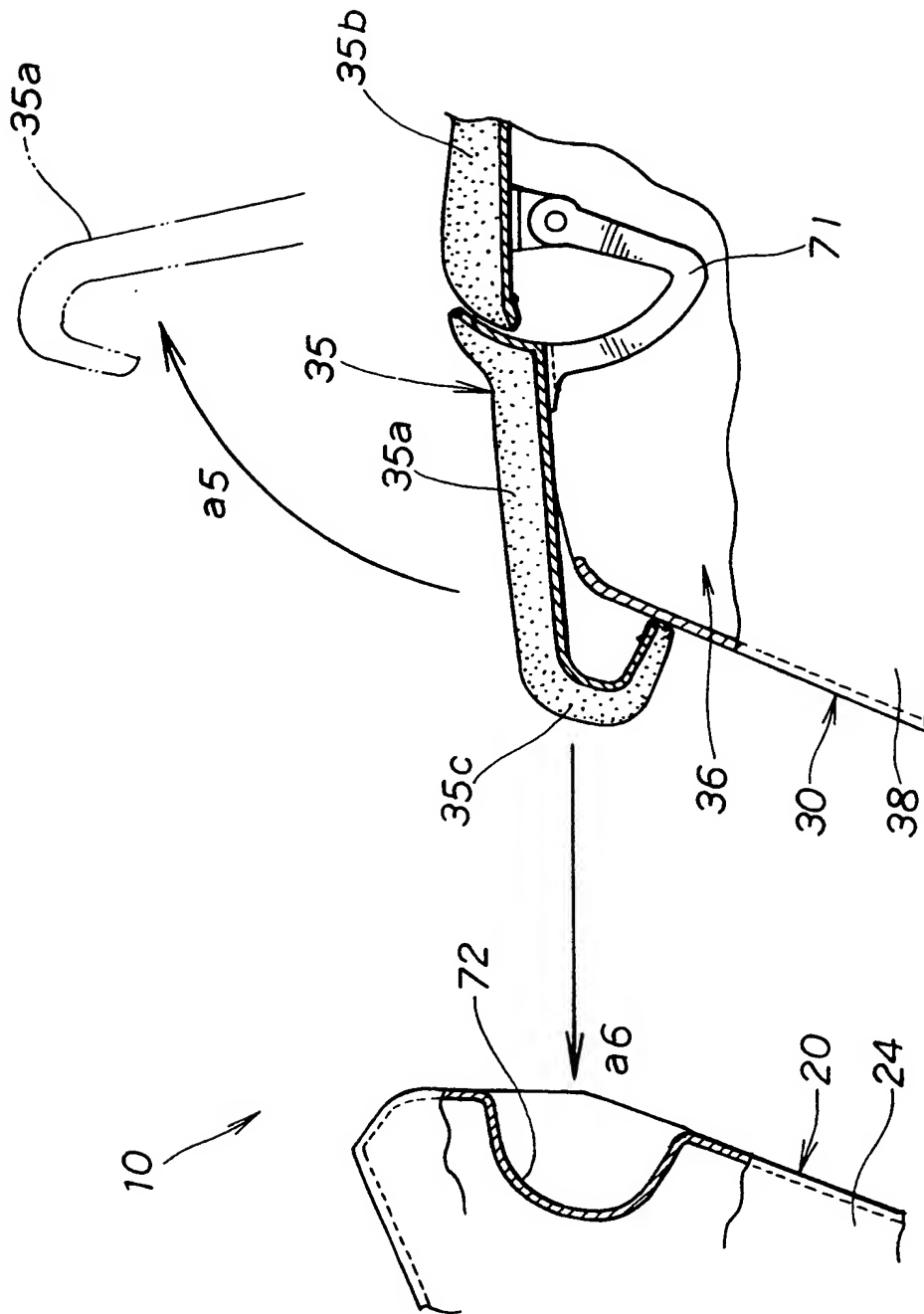
【図 33】



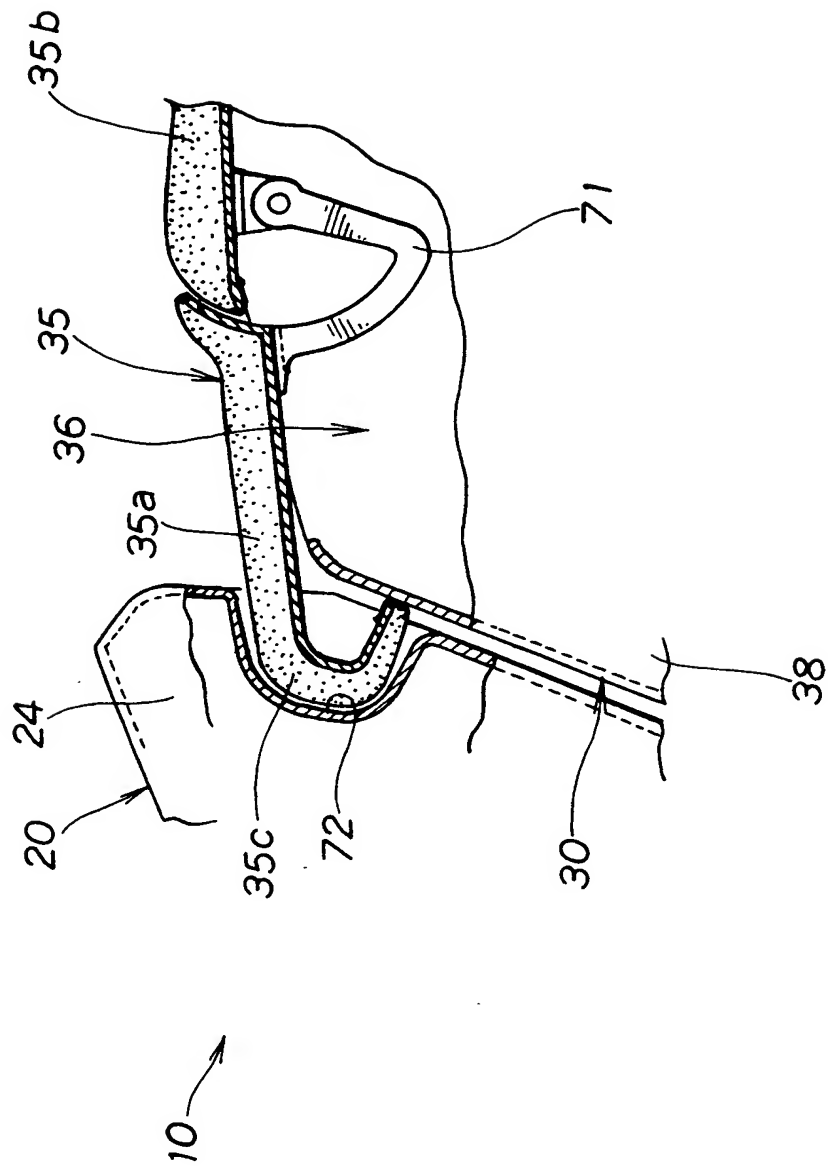
【図 34】



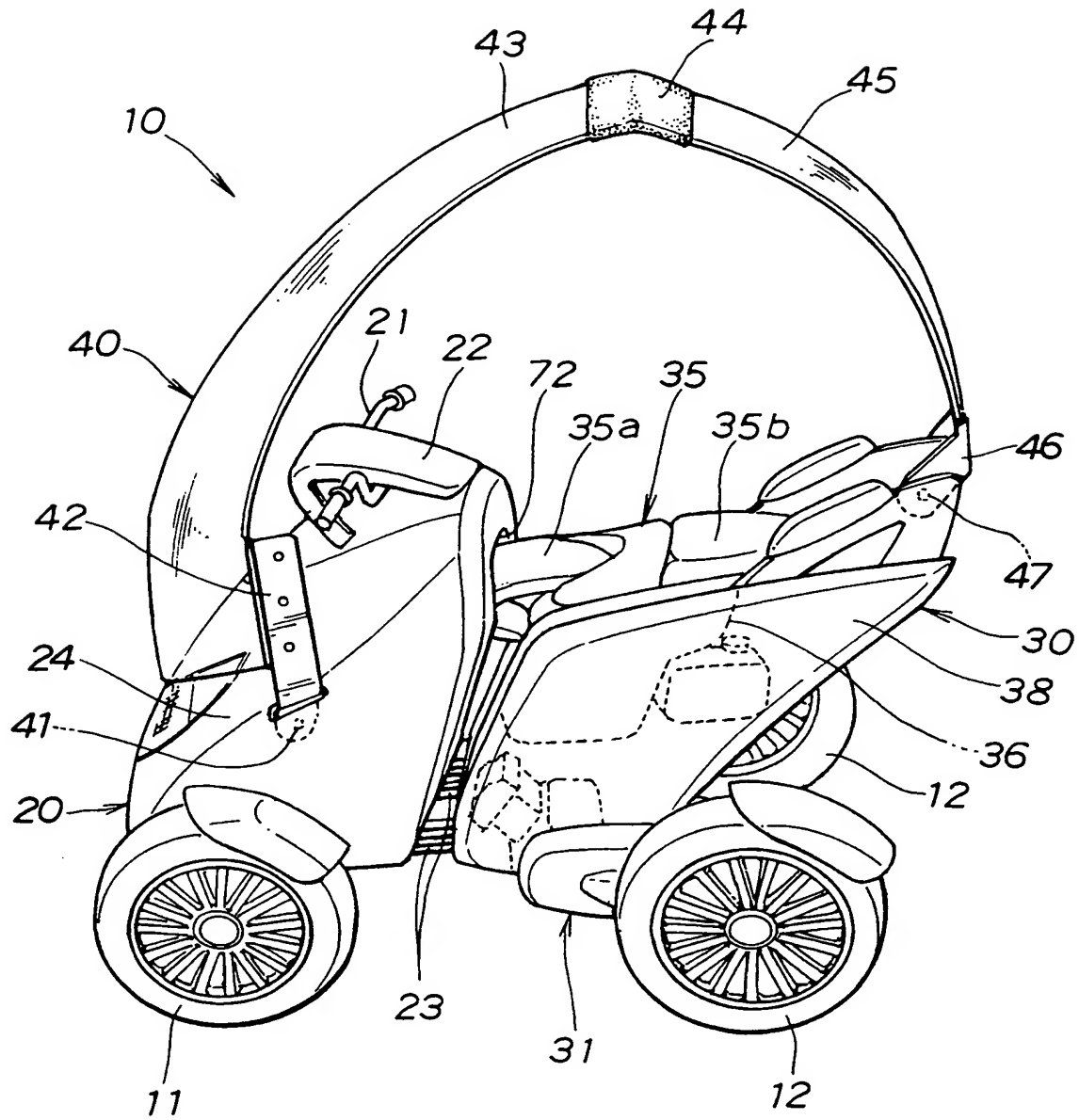
【図 35】



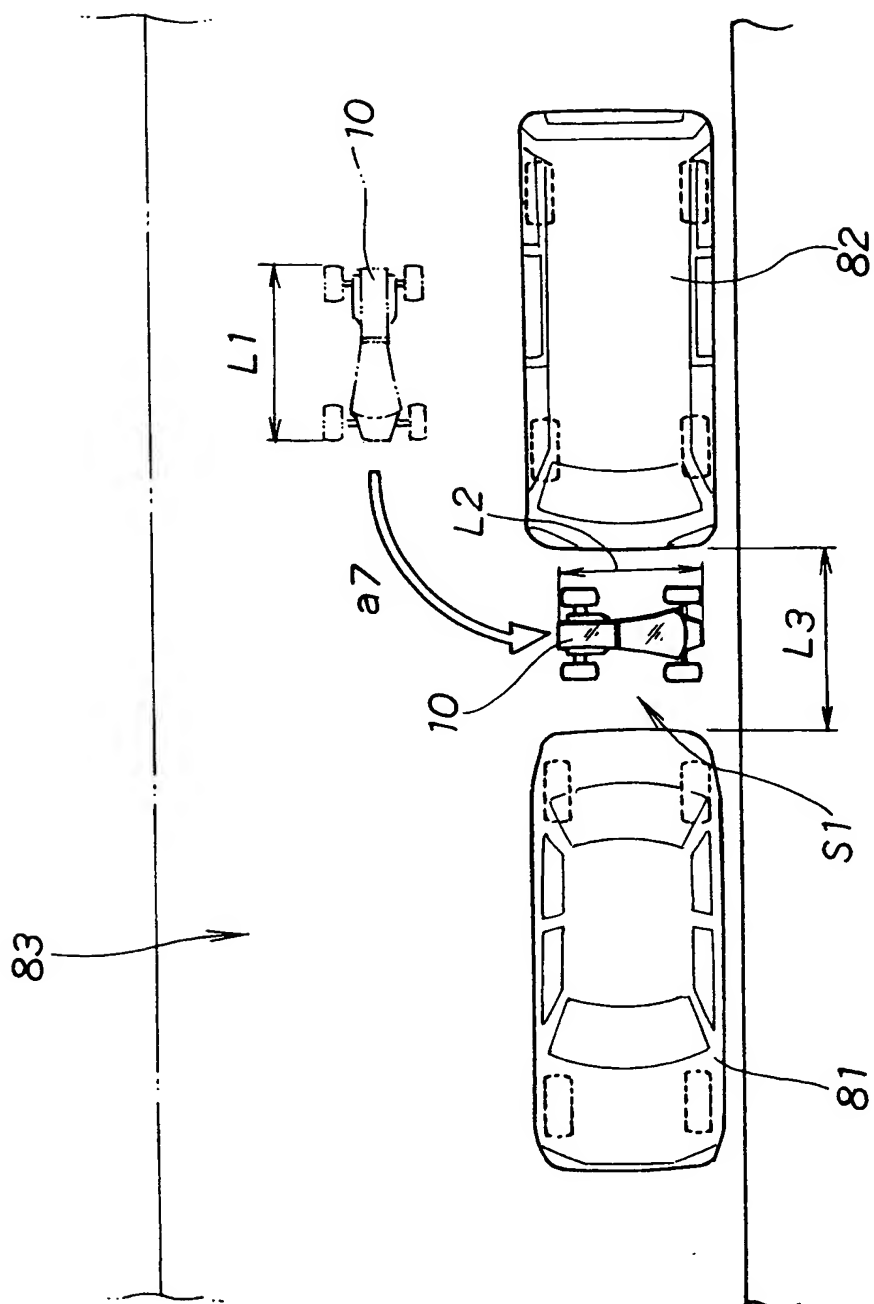
【図 3 6】



【図 37】

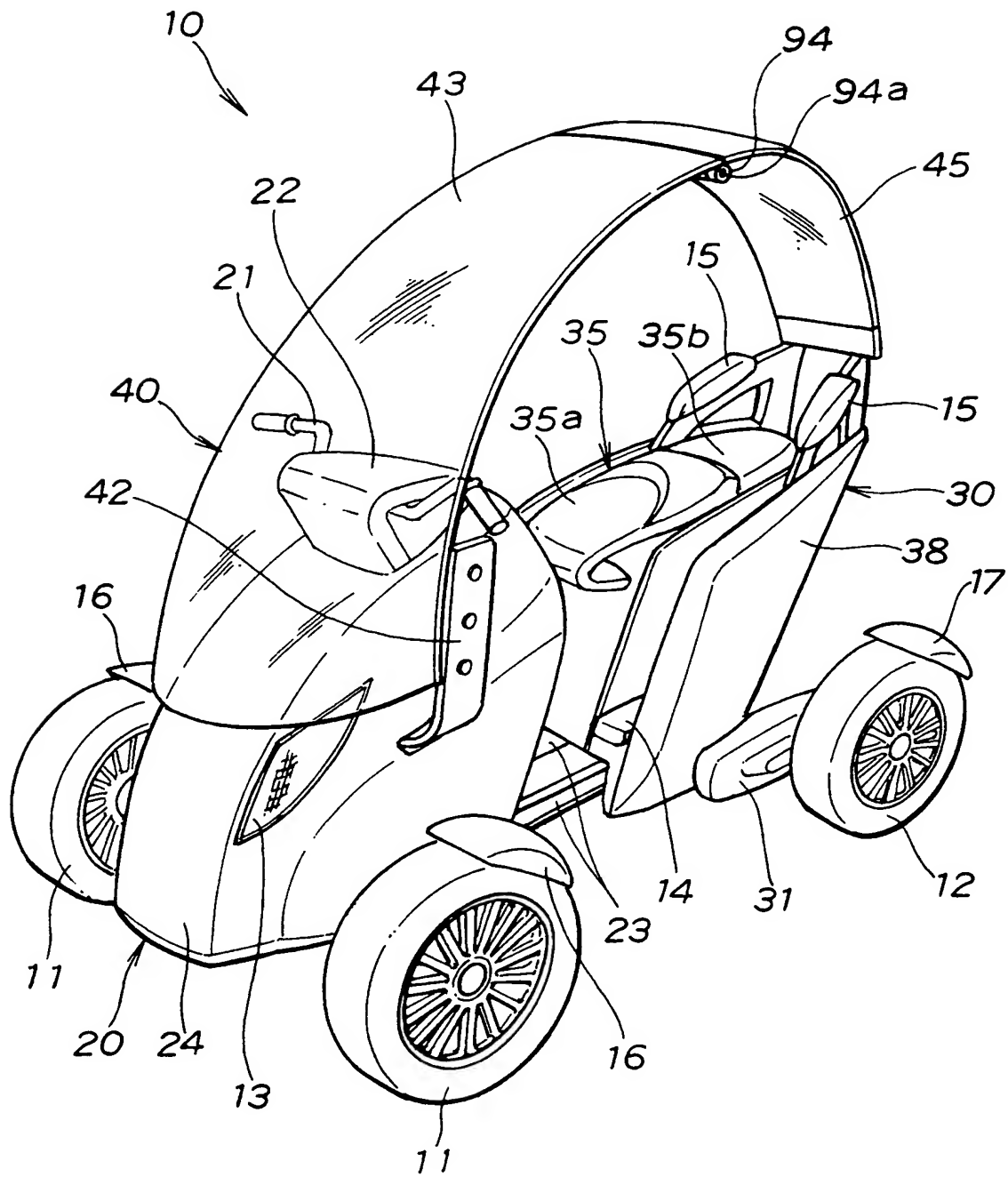


【図 38】

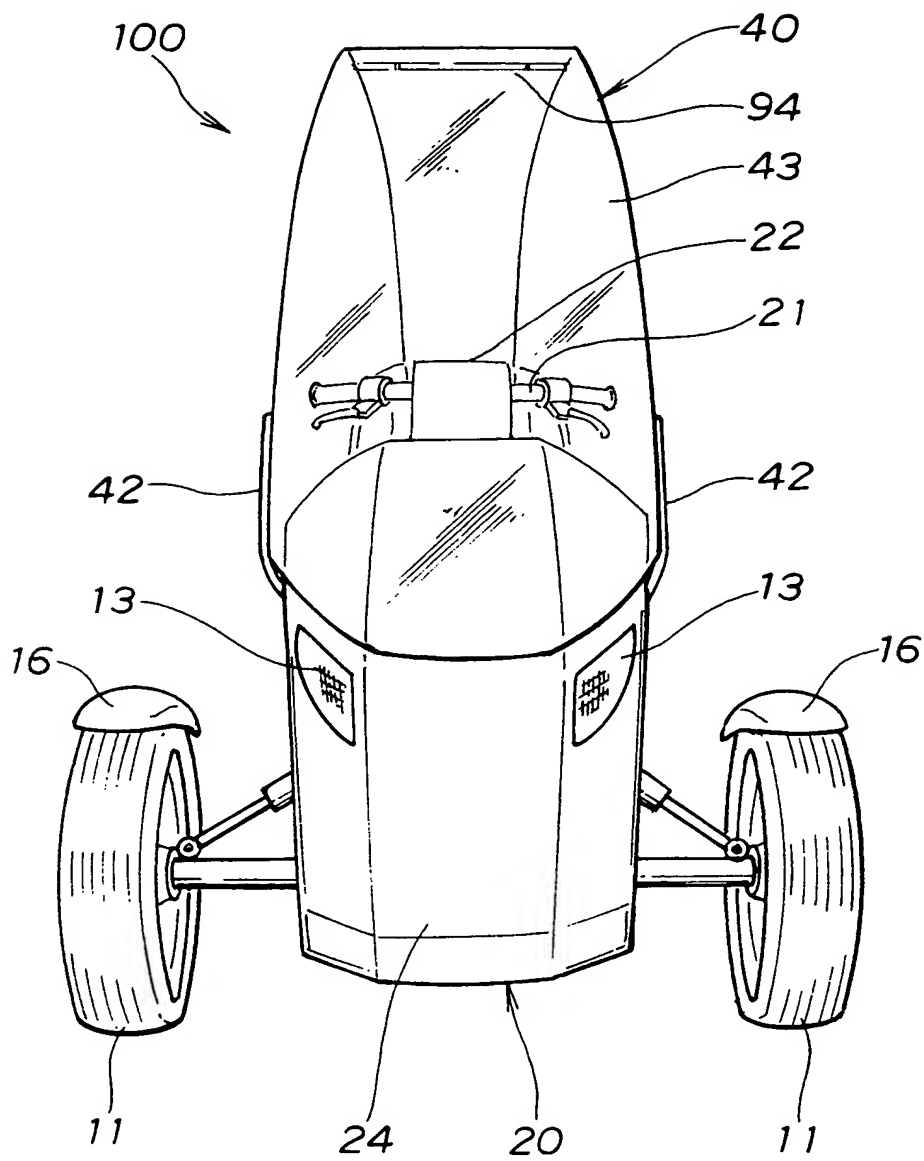




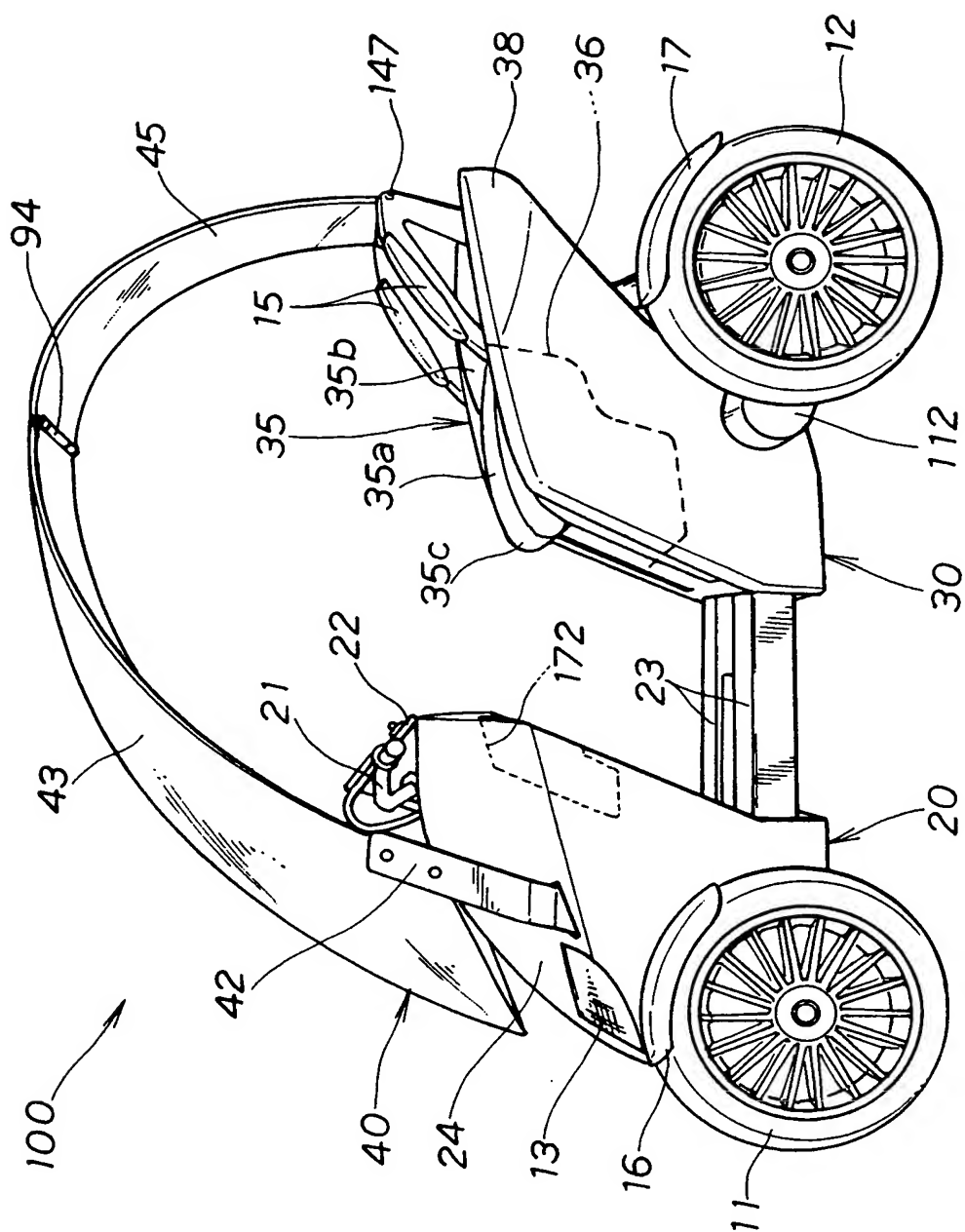
【図 39】



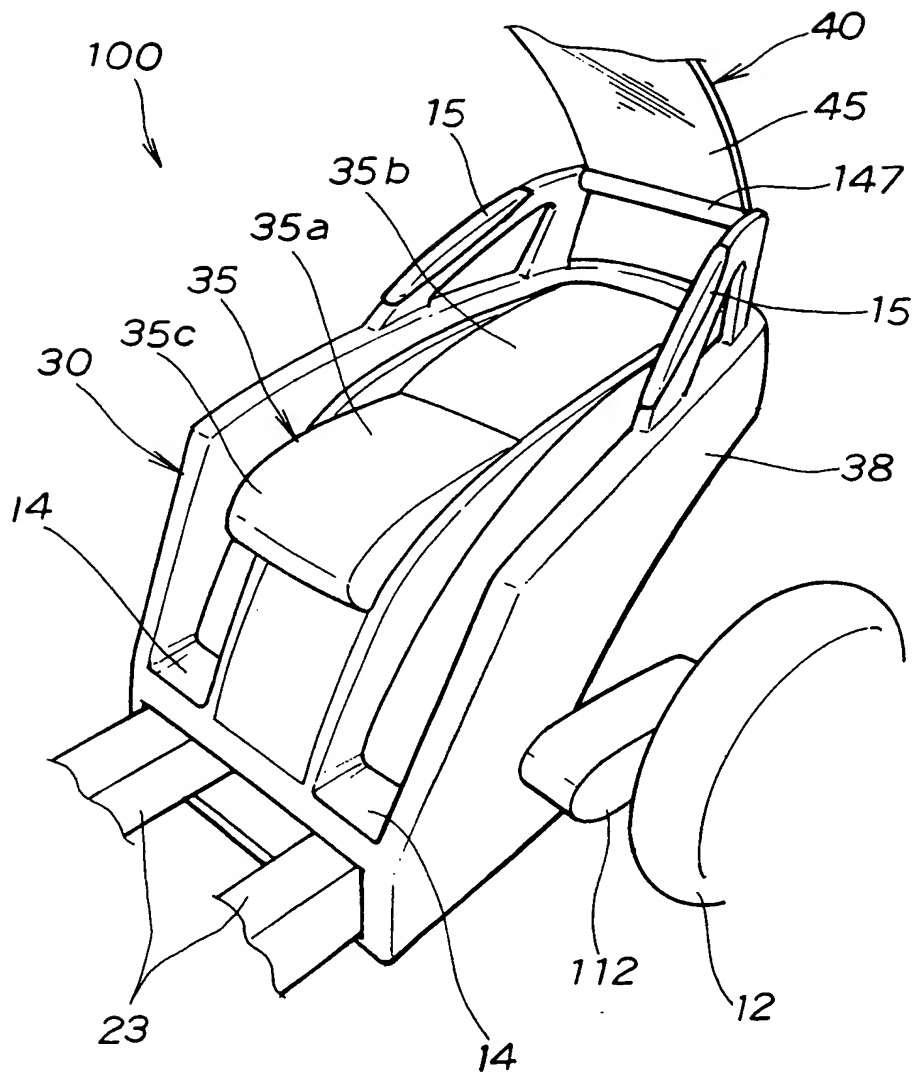
【図40】



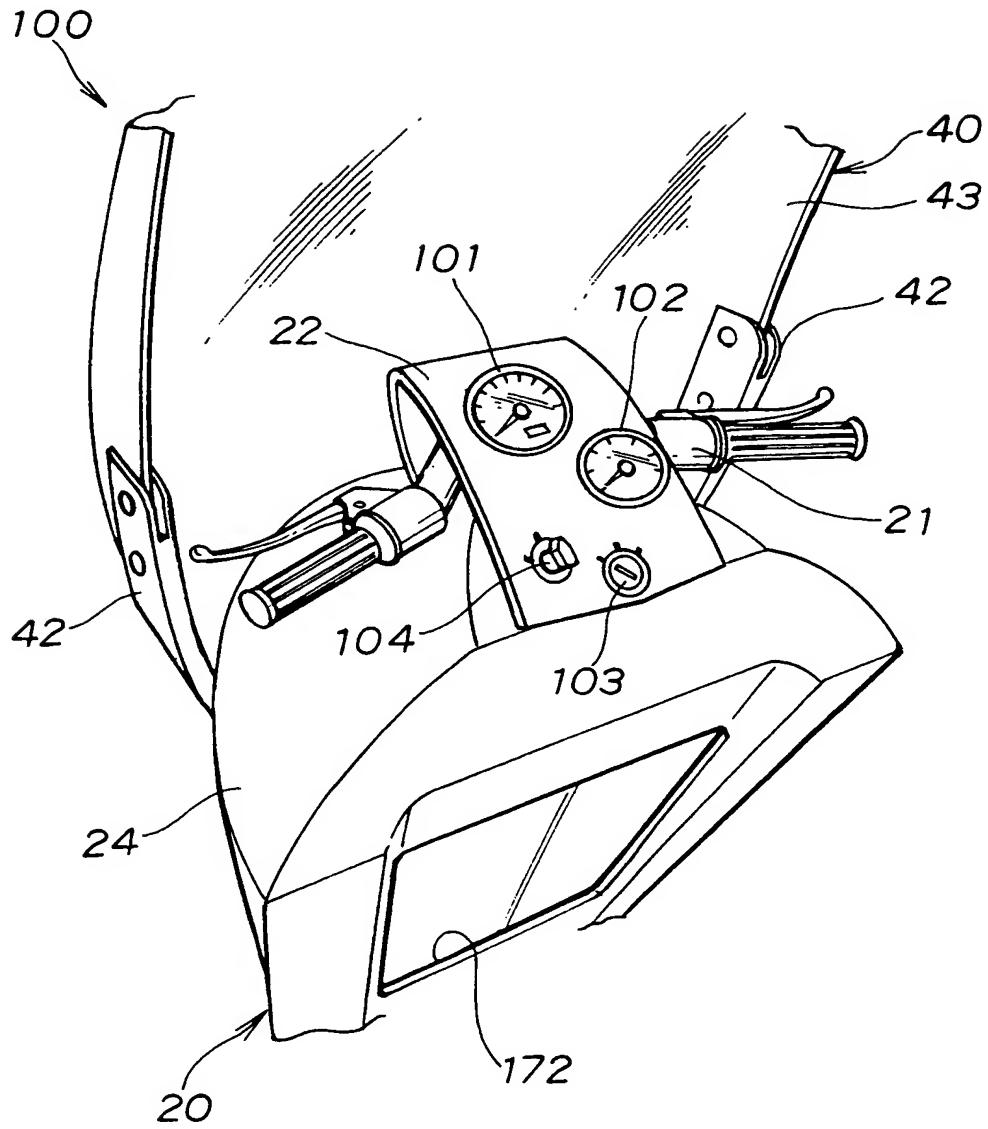
【図 4 1】



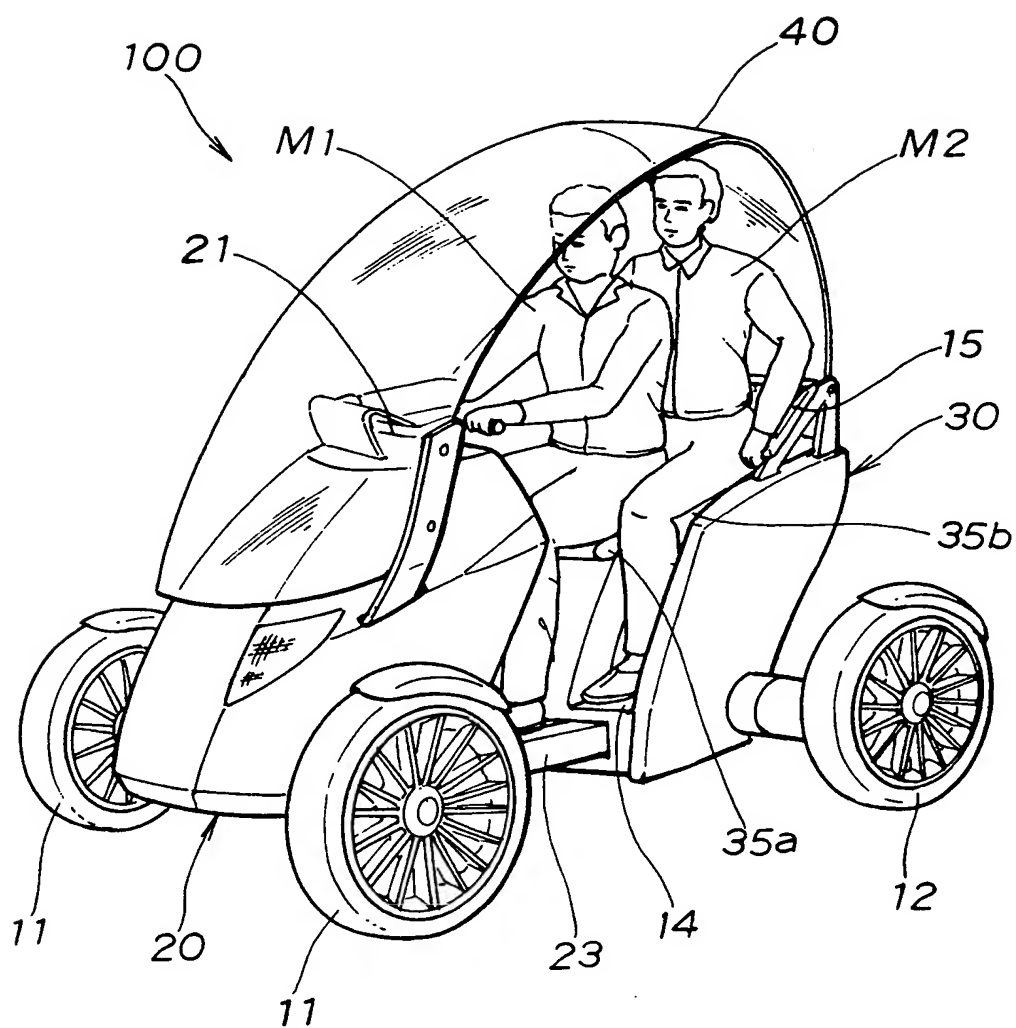
【図 4 2】



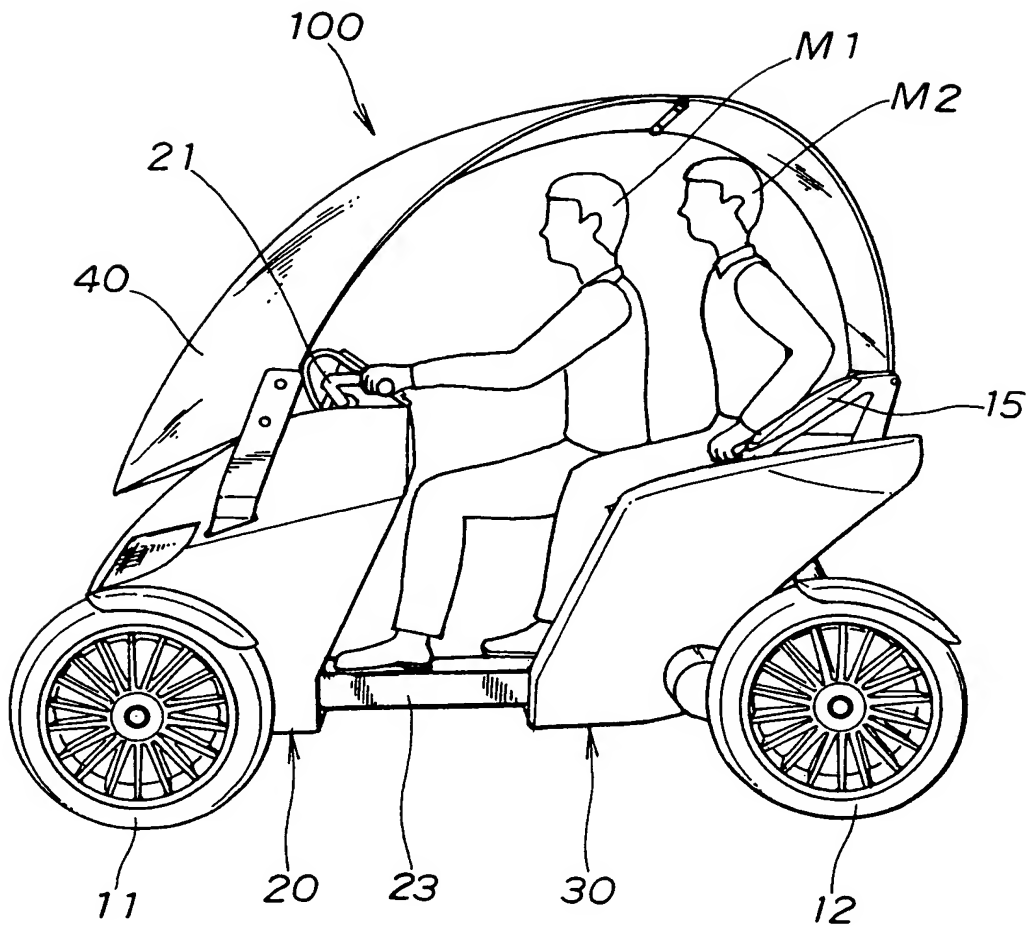
【図 43】



【図44】



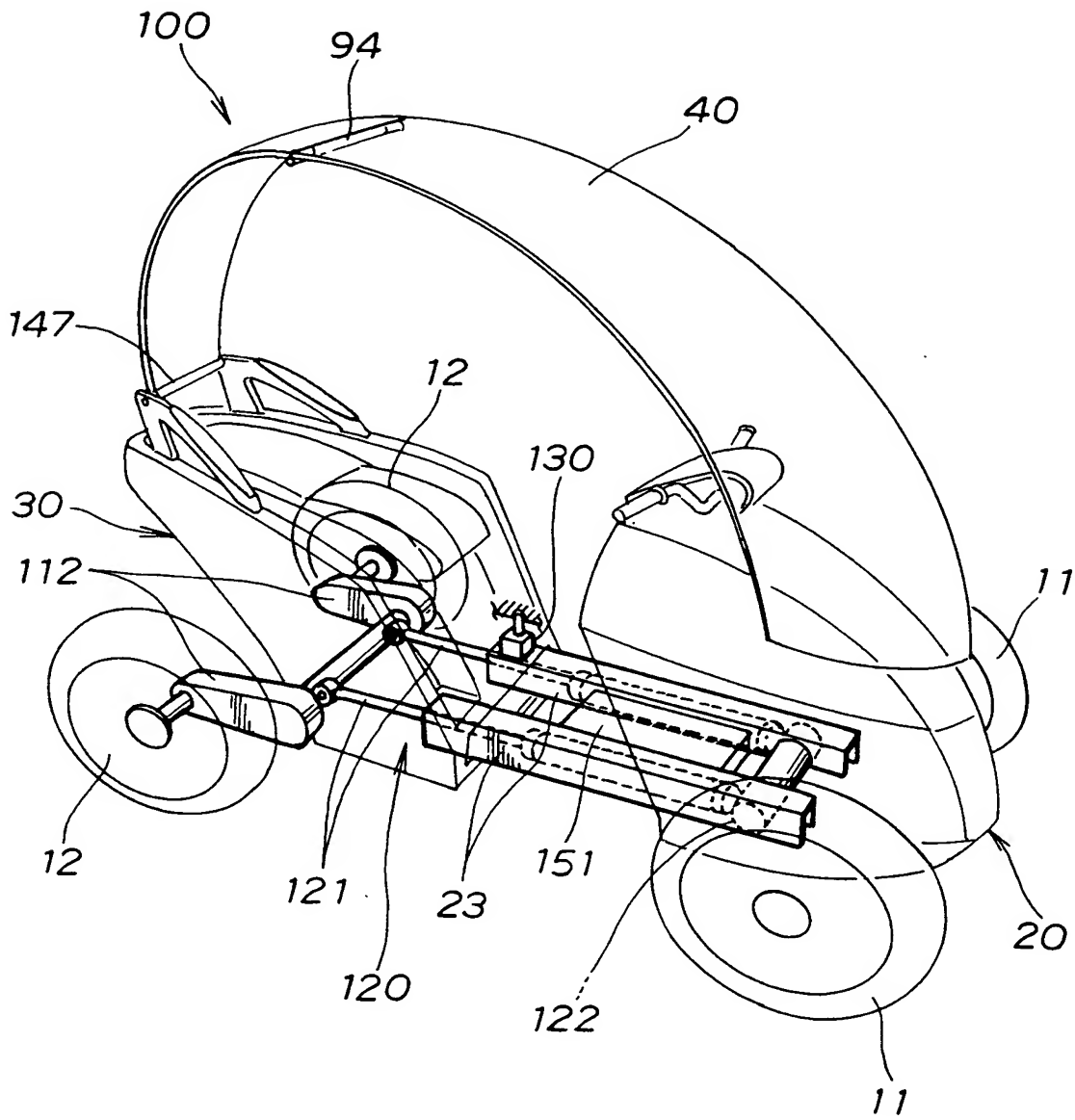
【図 45】



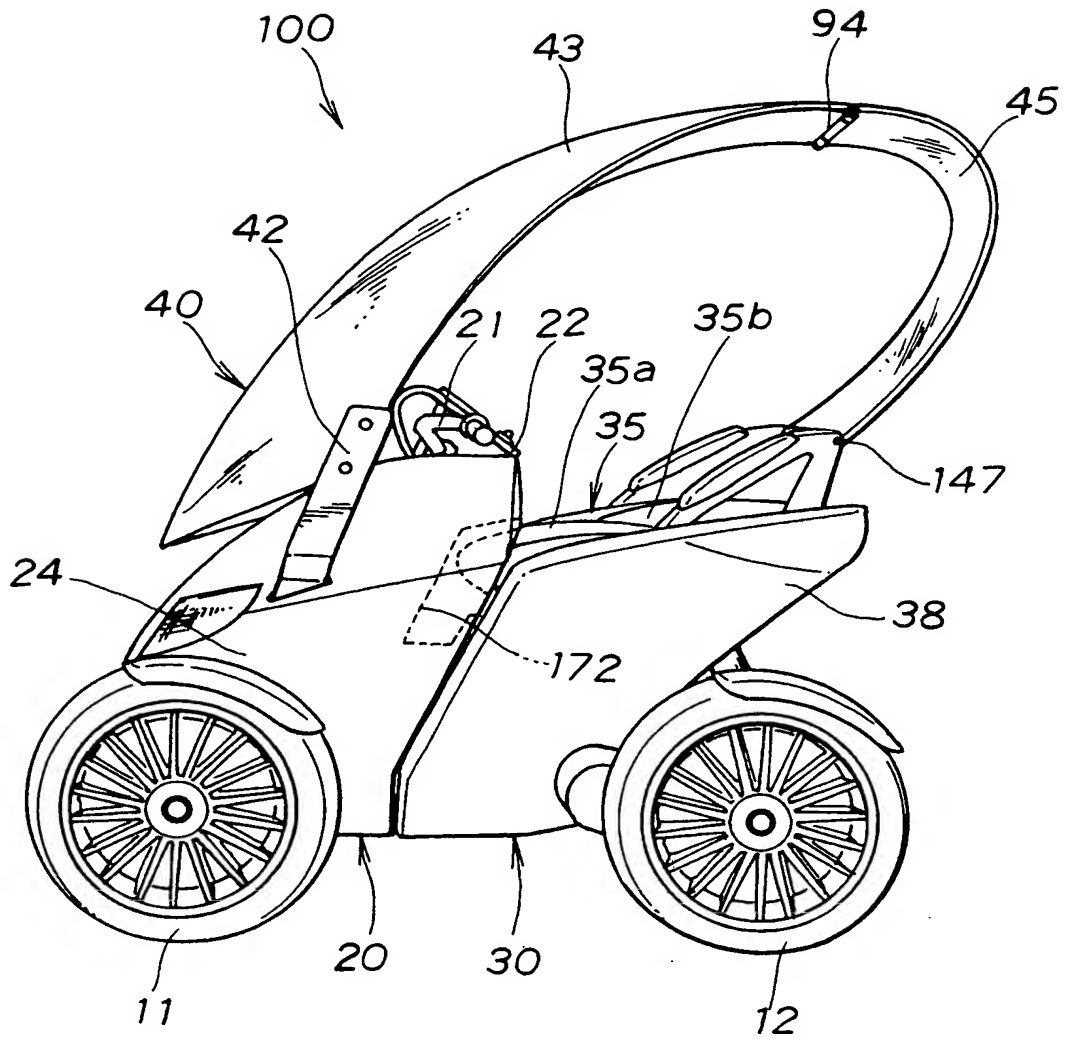




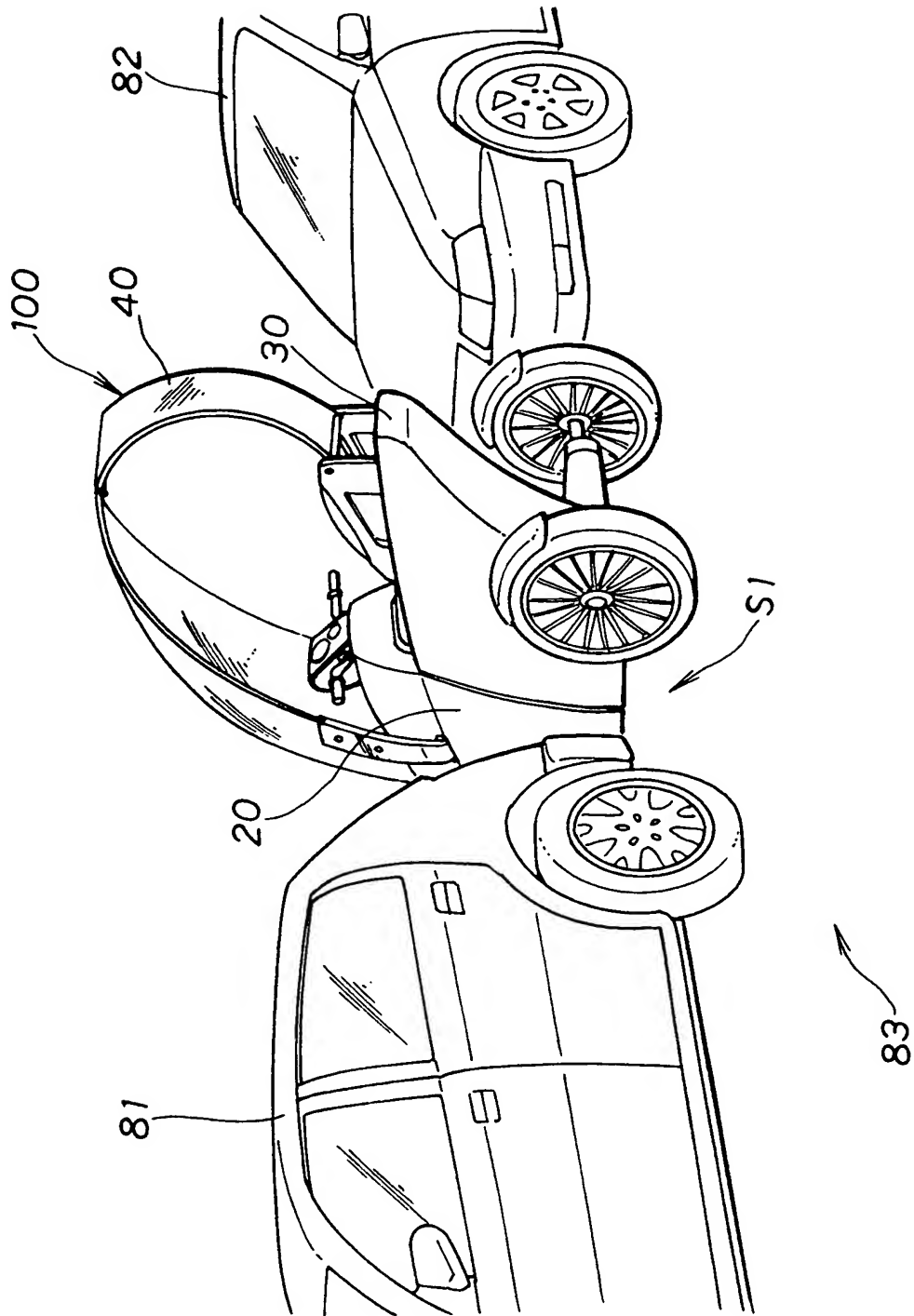
【図 47】



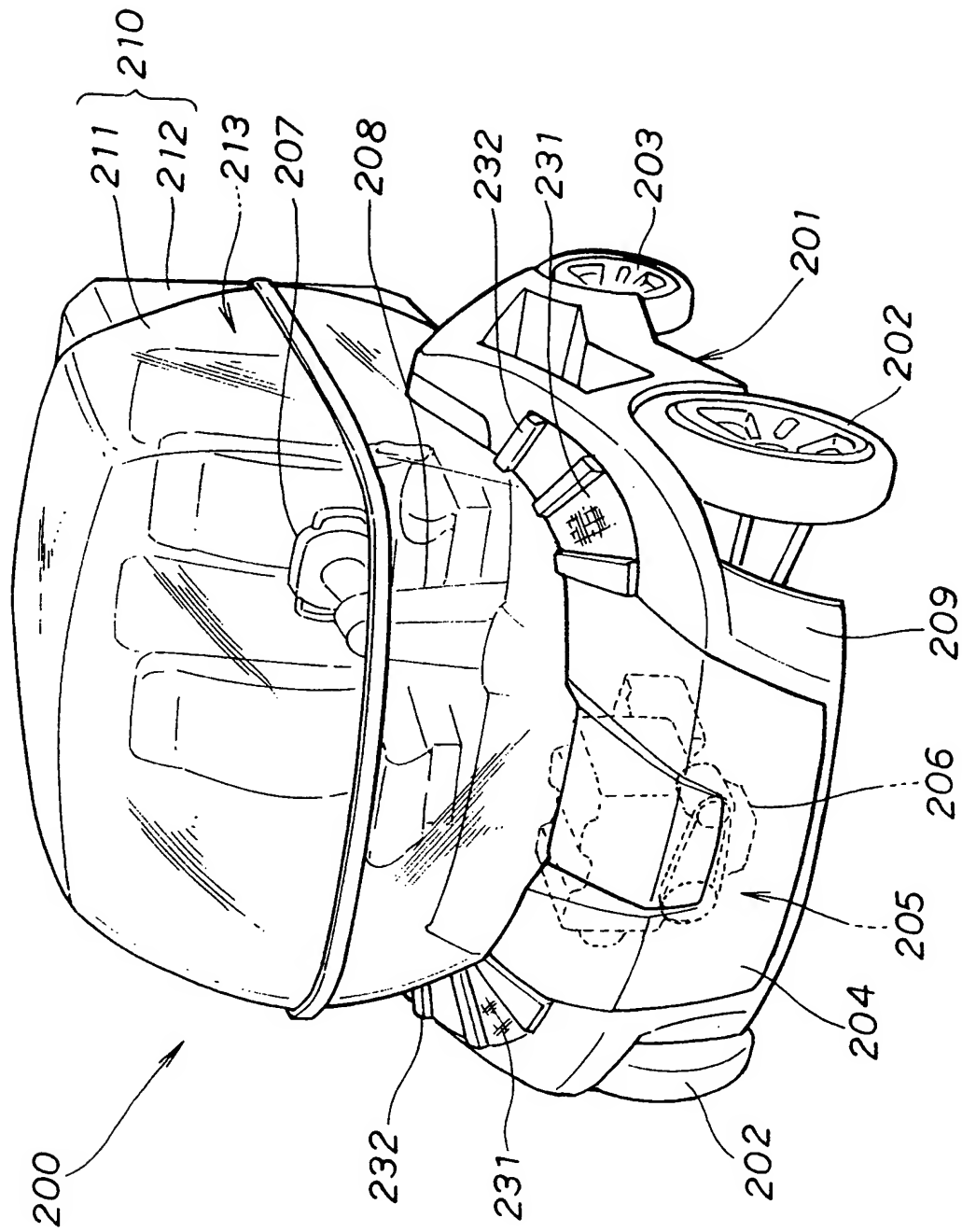
【図 48】



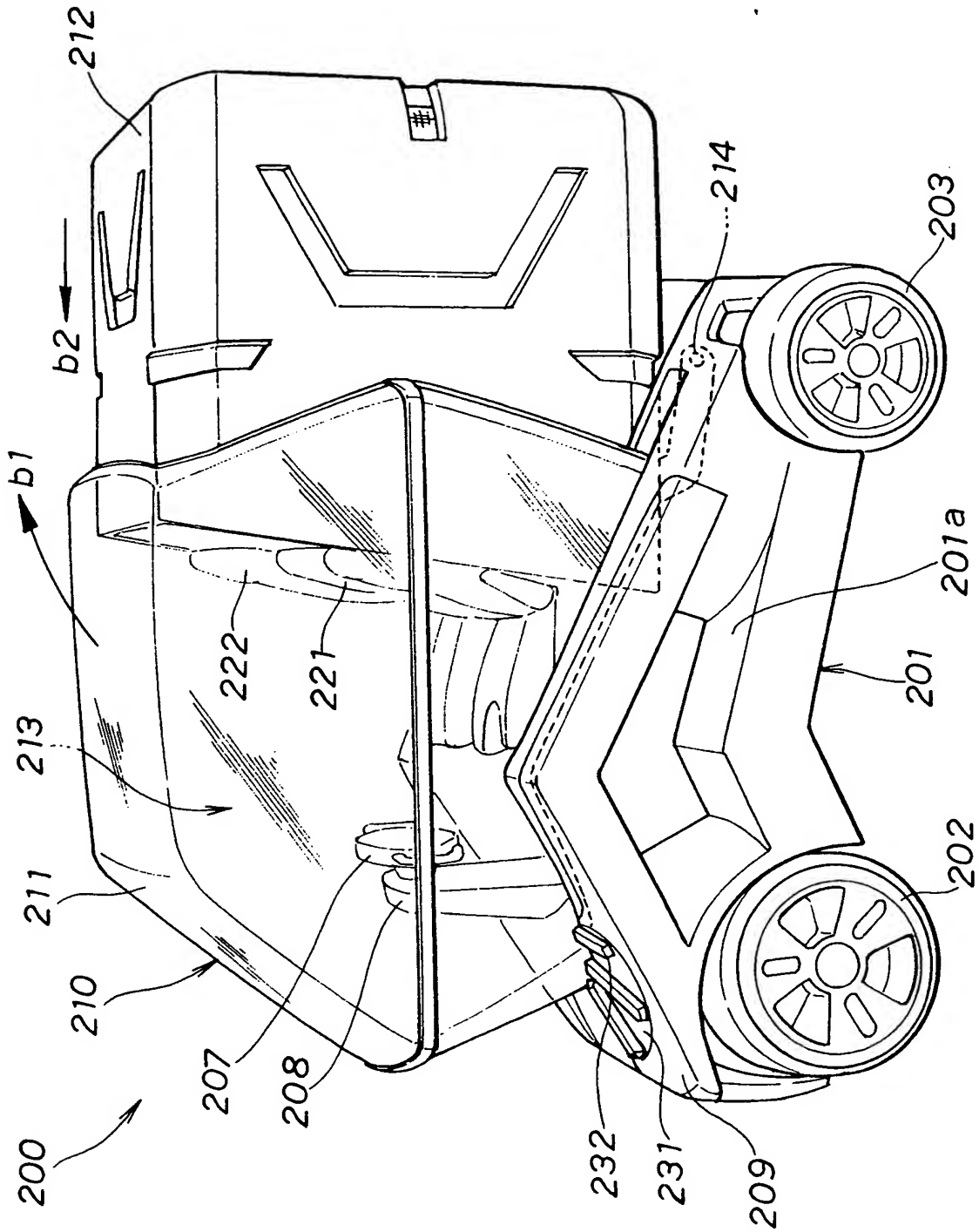
【図 49】



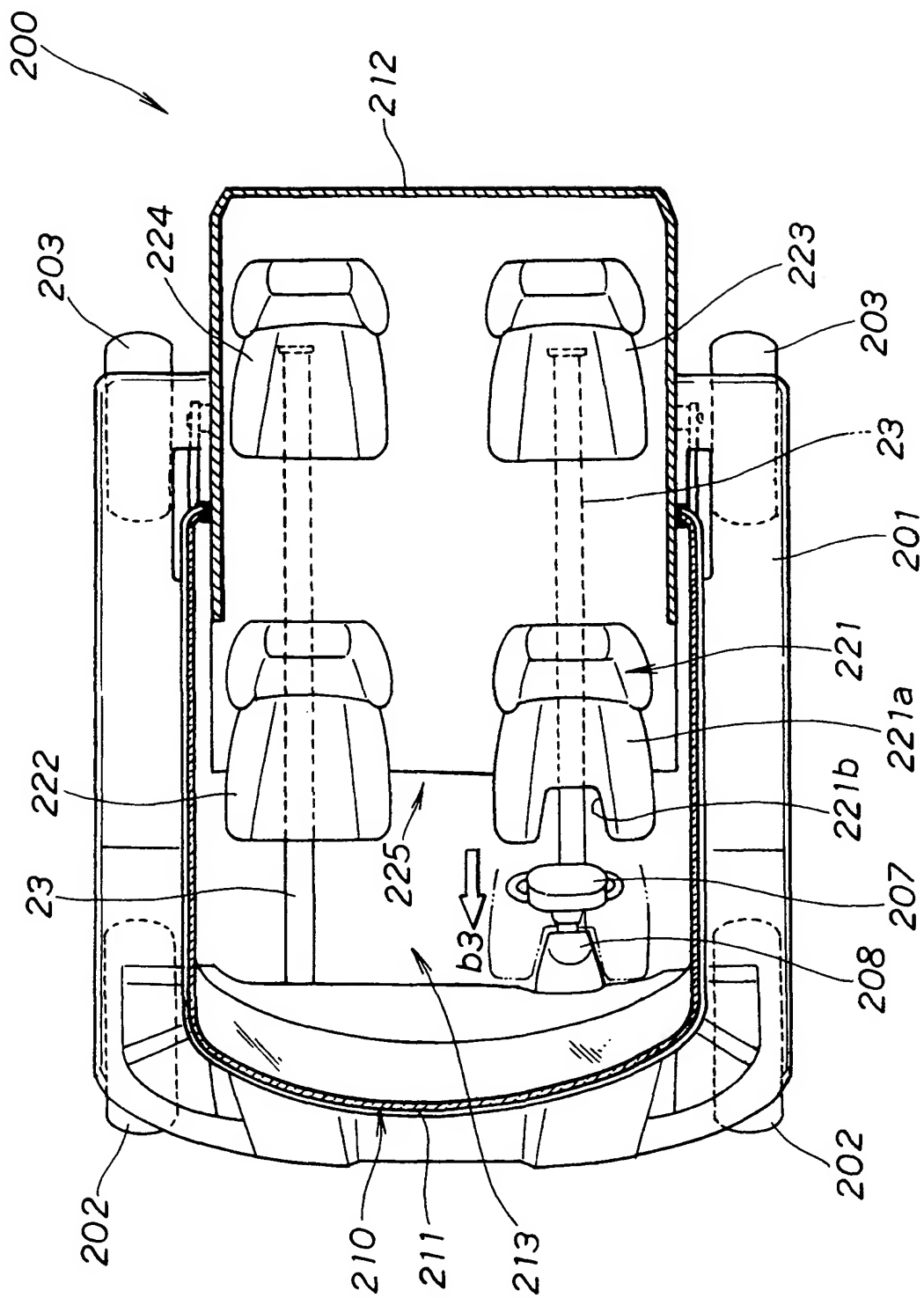
【図 50】



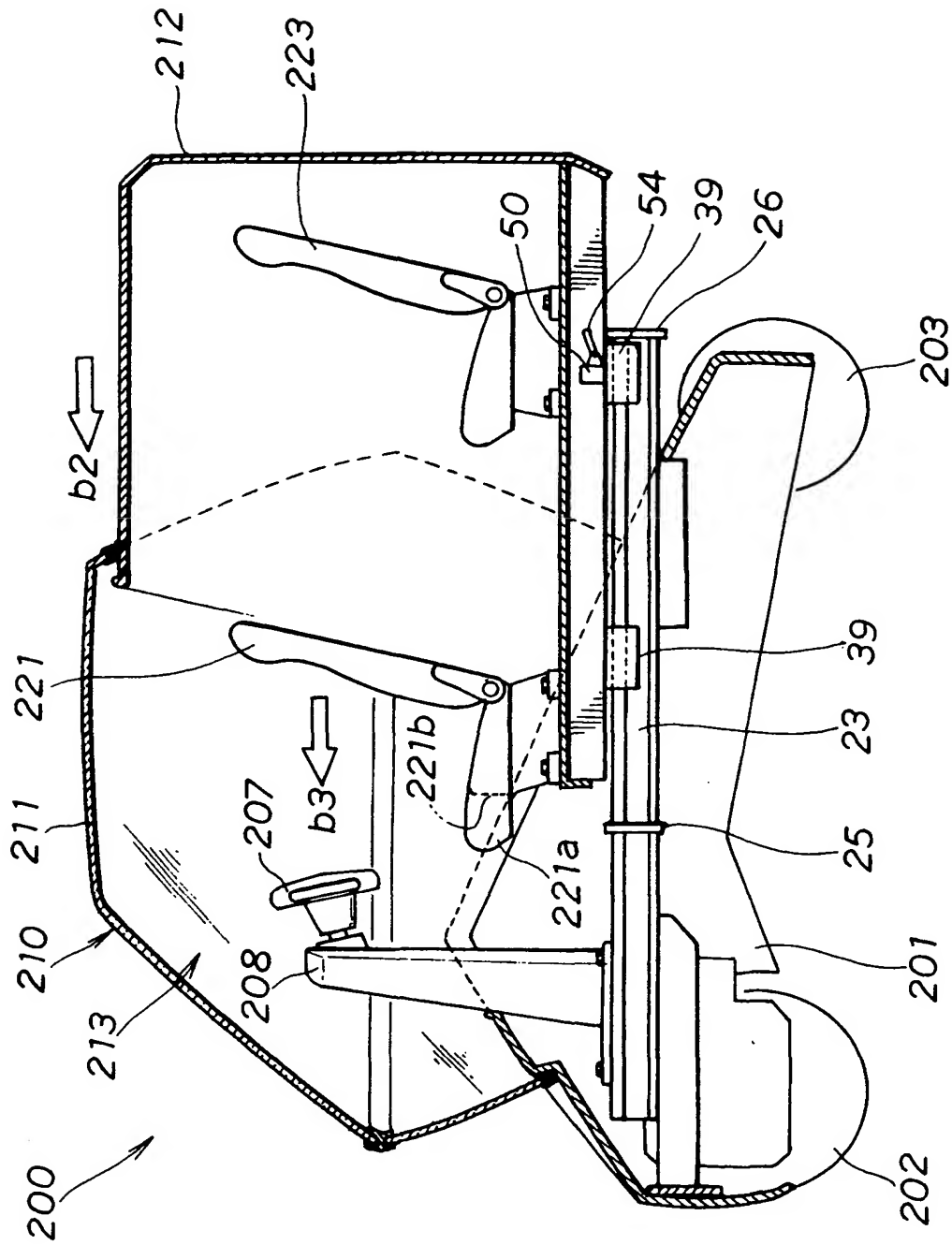
【図 51】



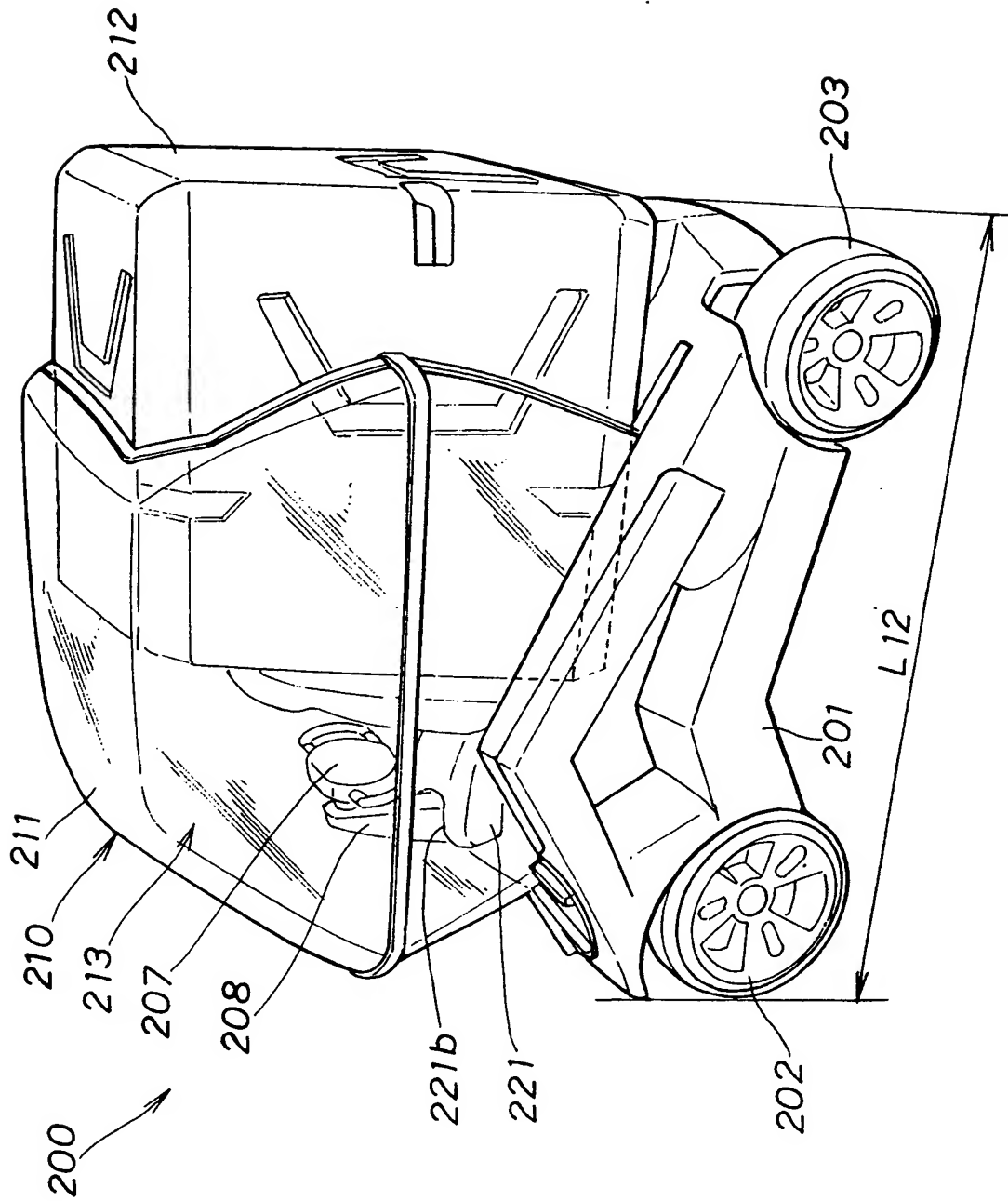
【图 5 2】



【図 53】

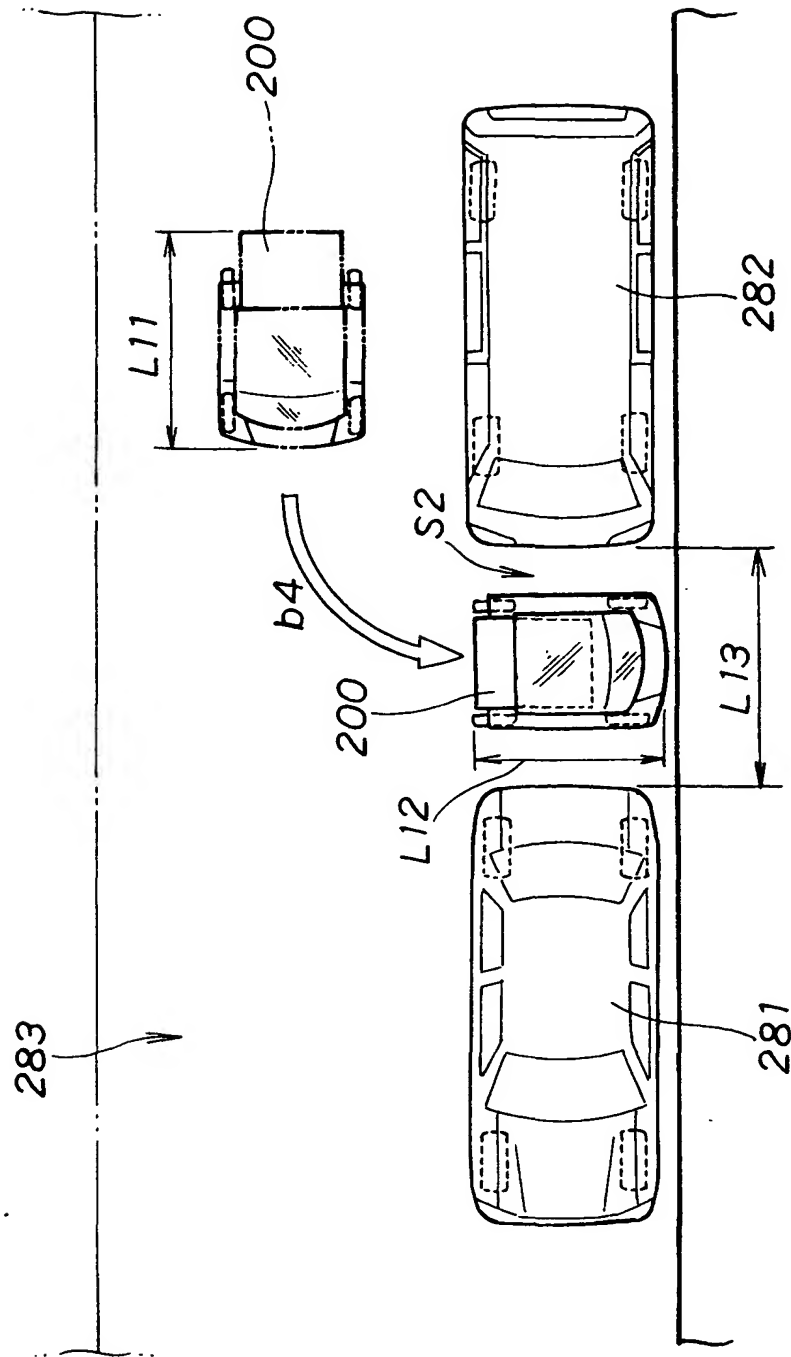


【図 54】

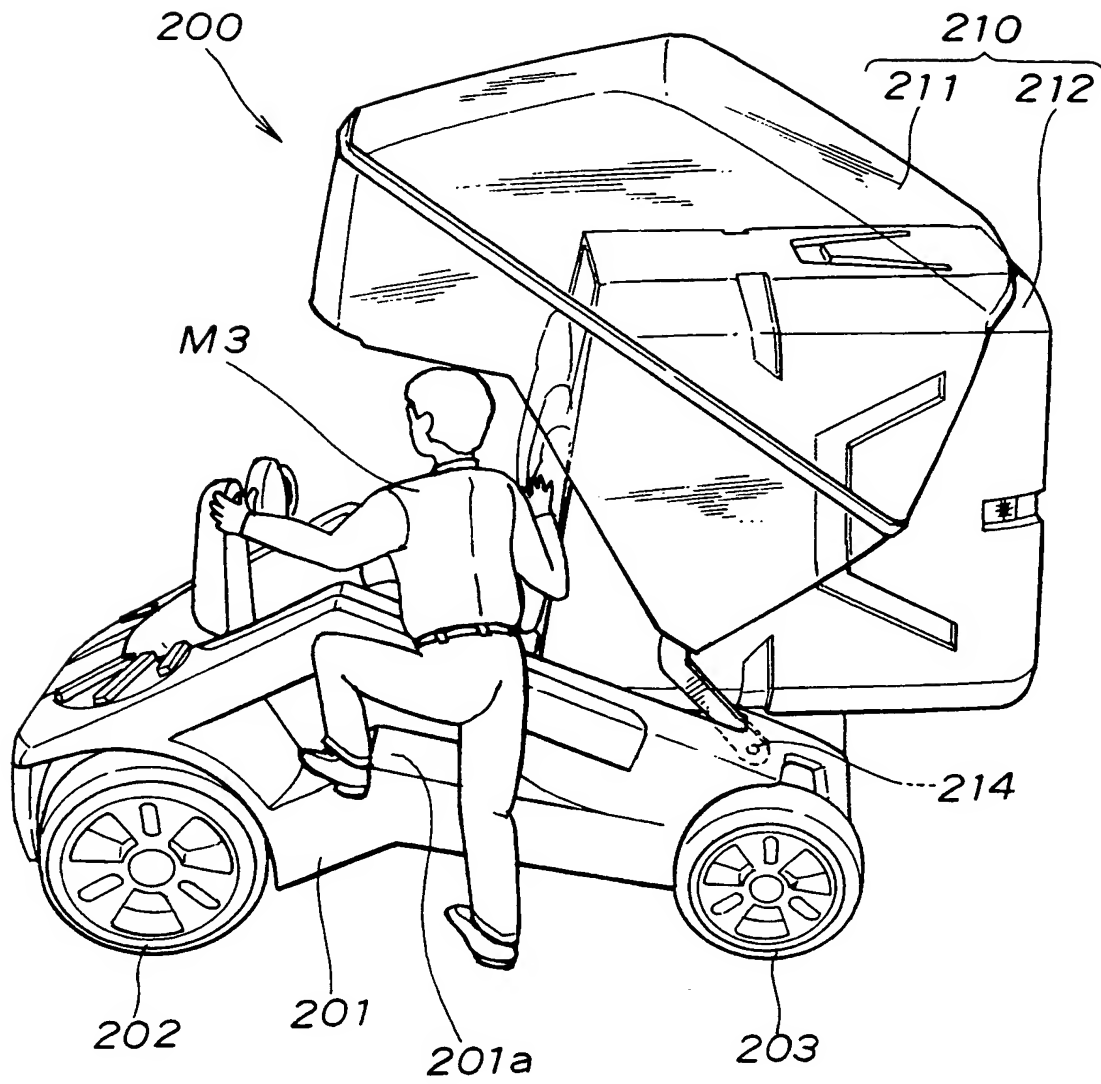




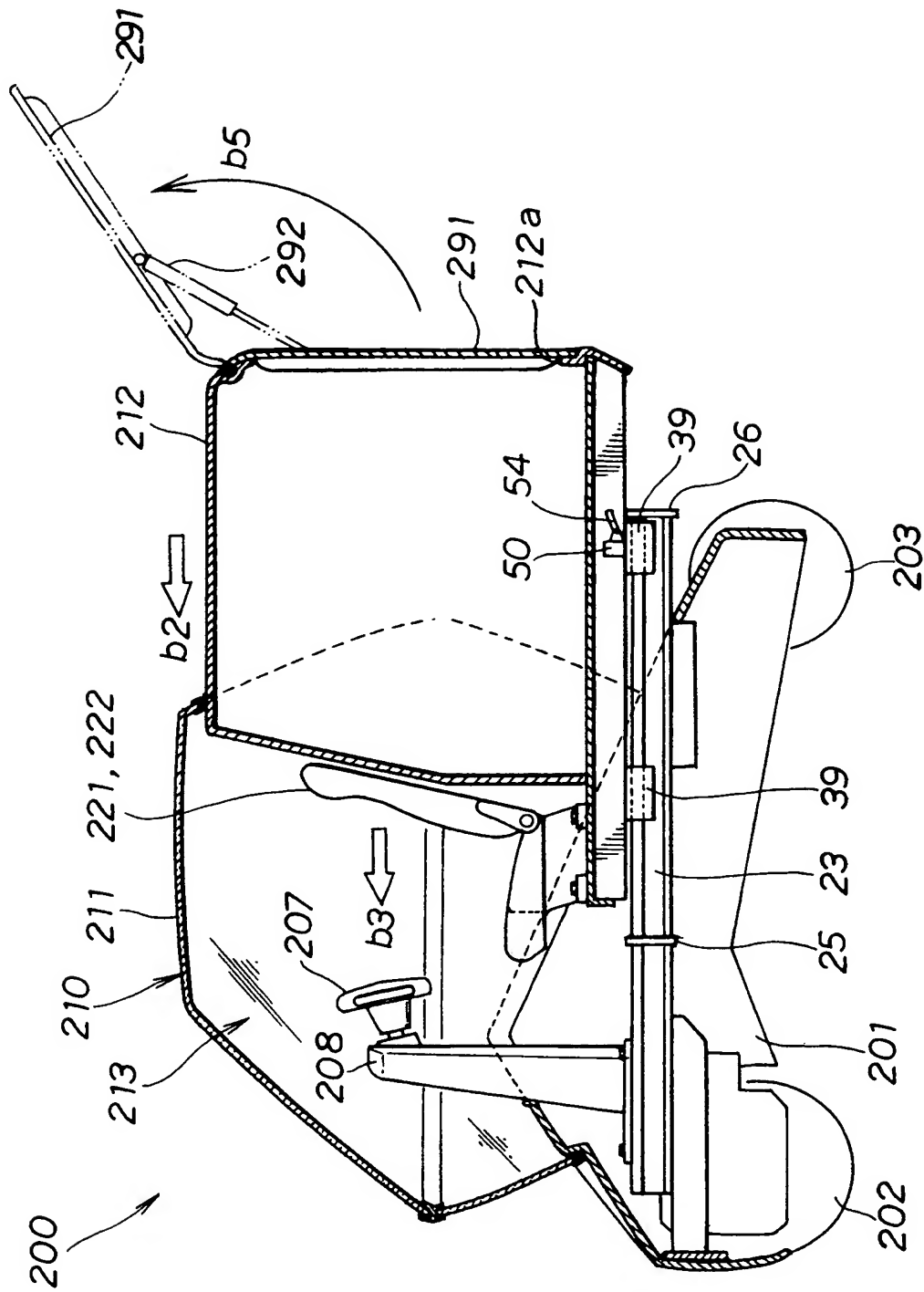
【图 5 5】



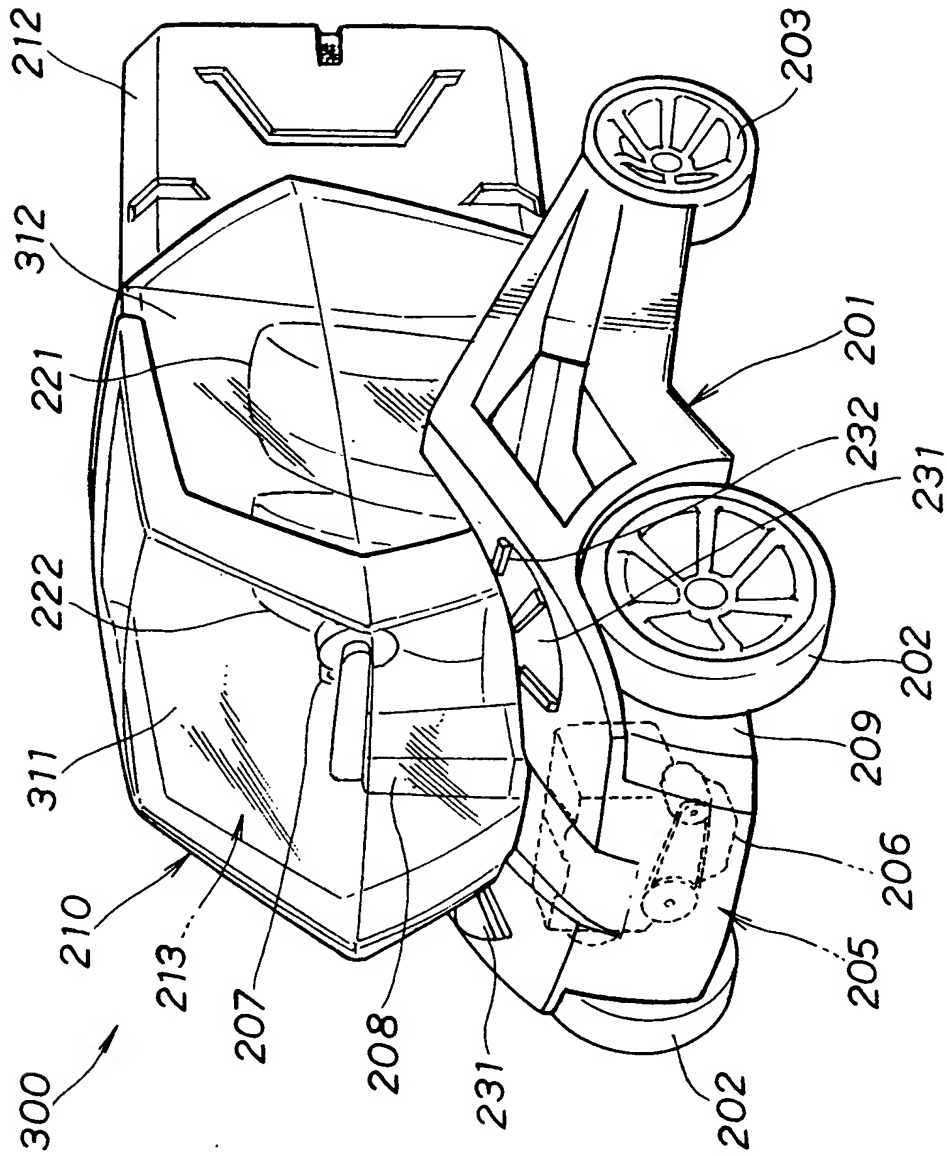
【図 56】



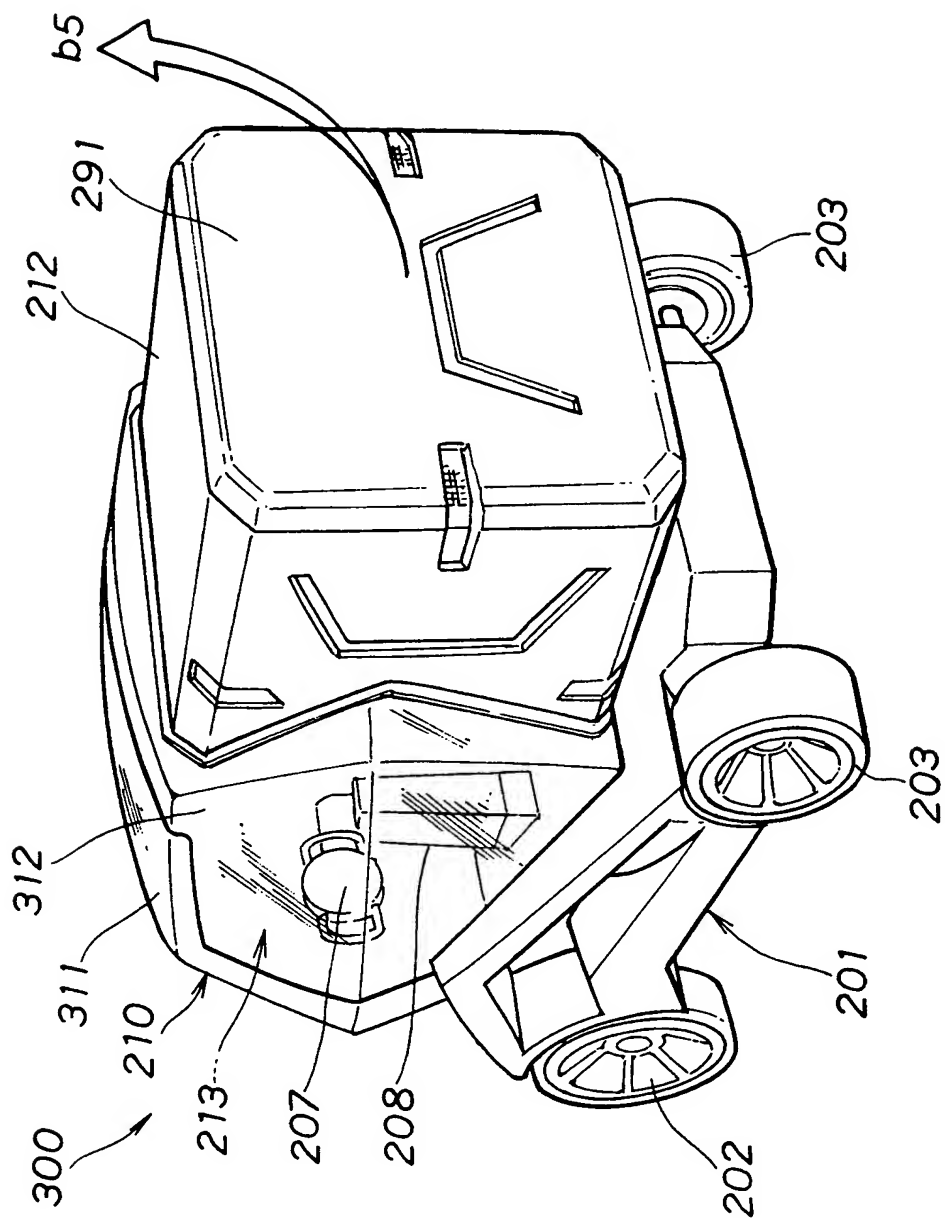
【図 57】



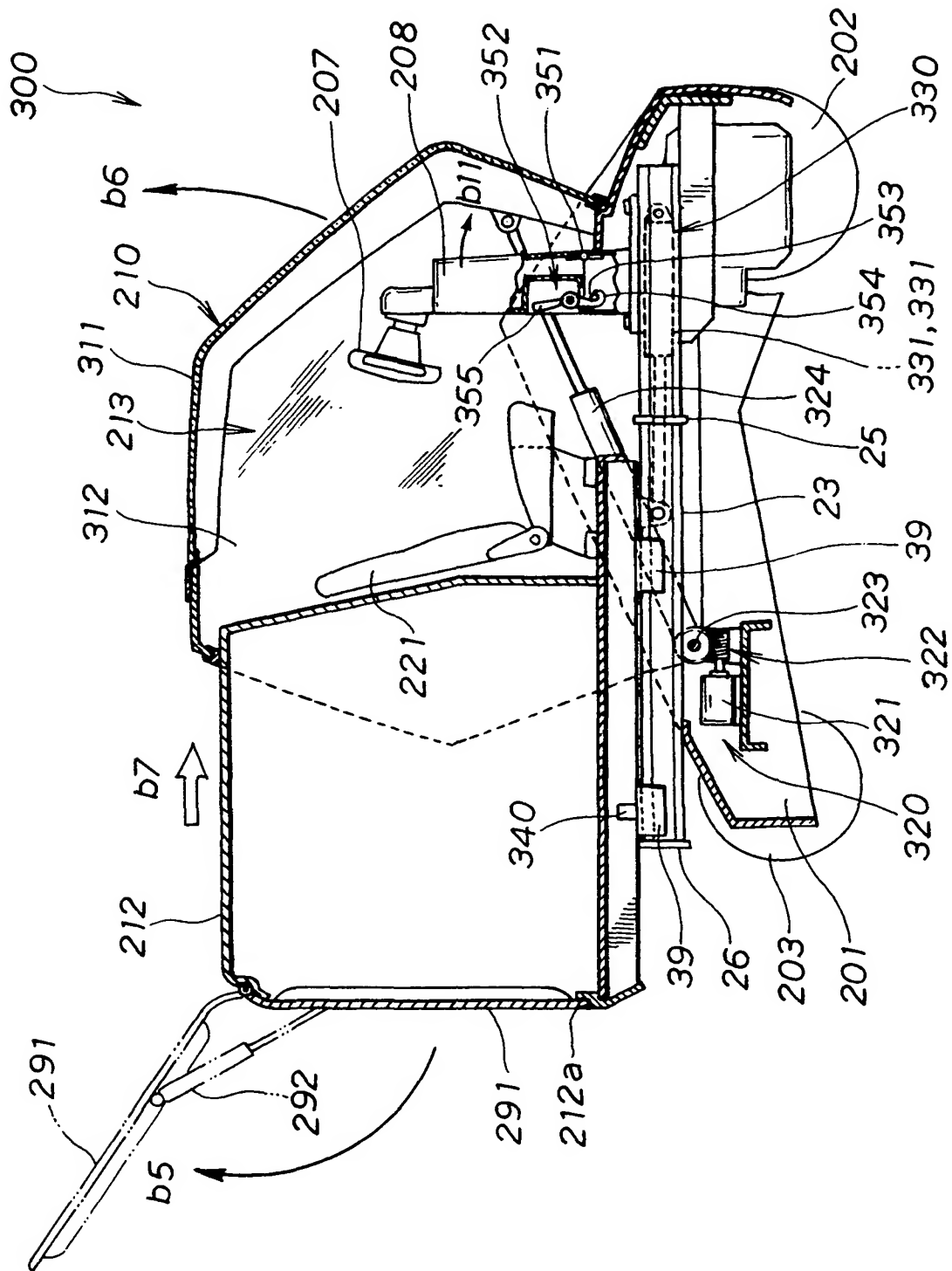
【図 58】



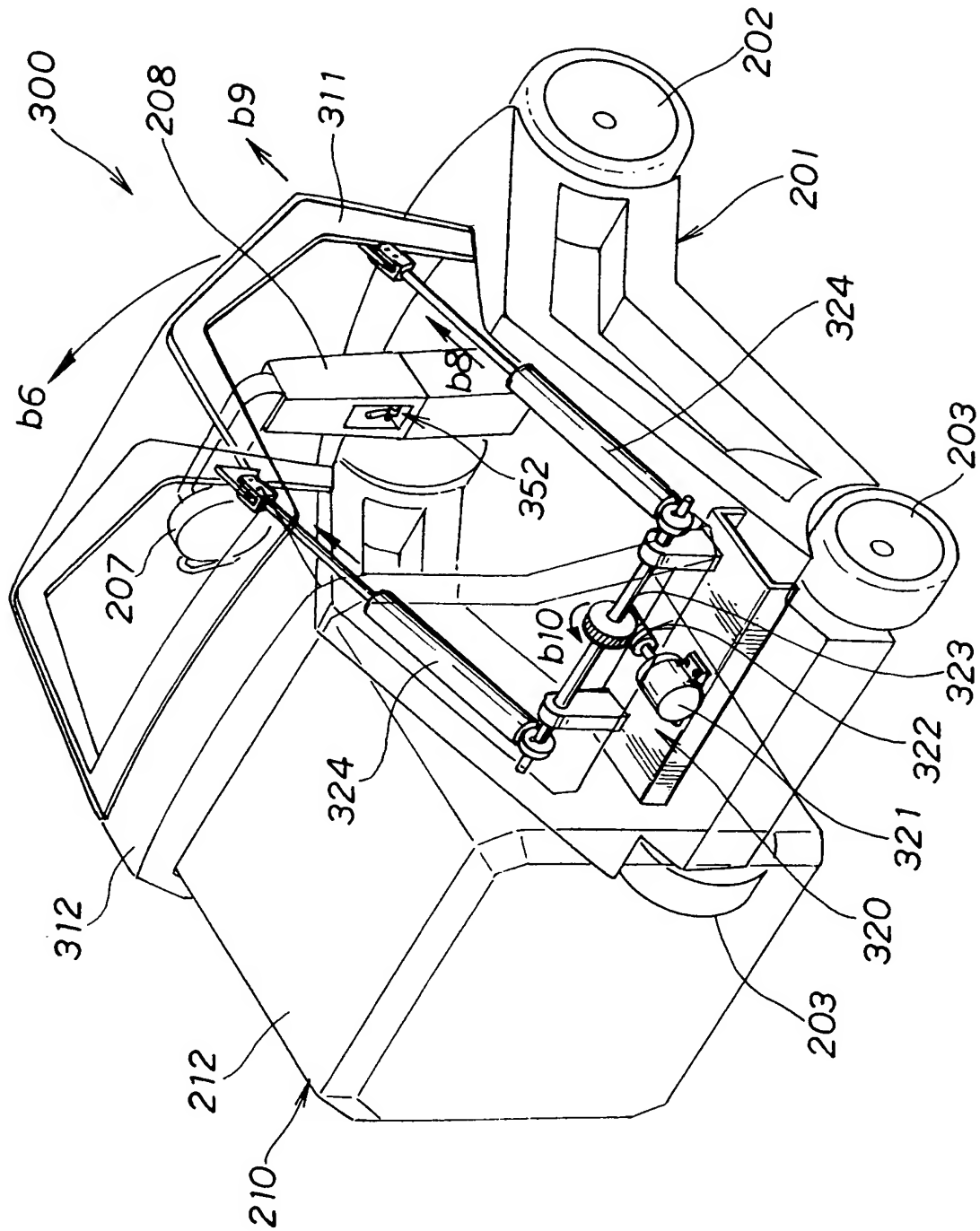
【图 5 9】



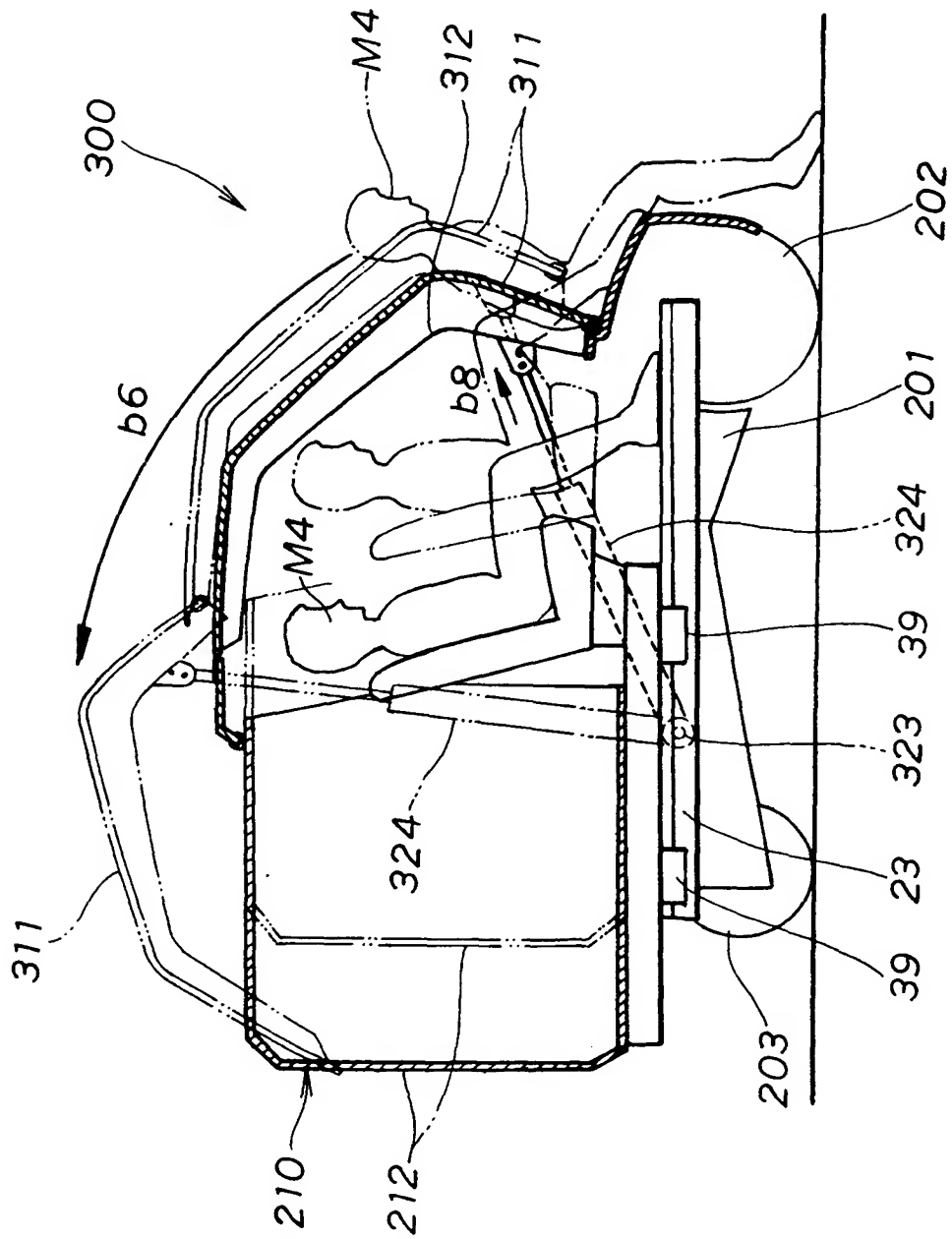
【図 60】



【図61】

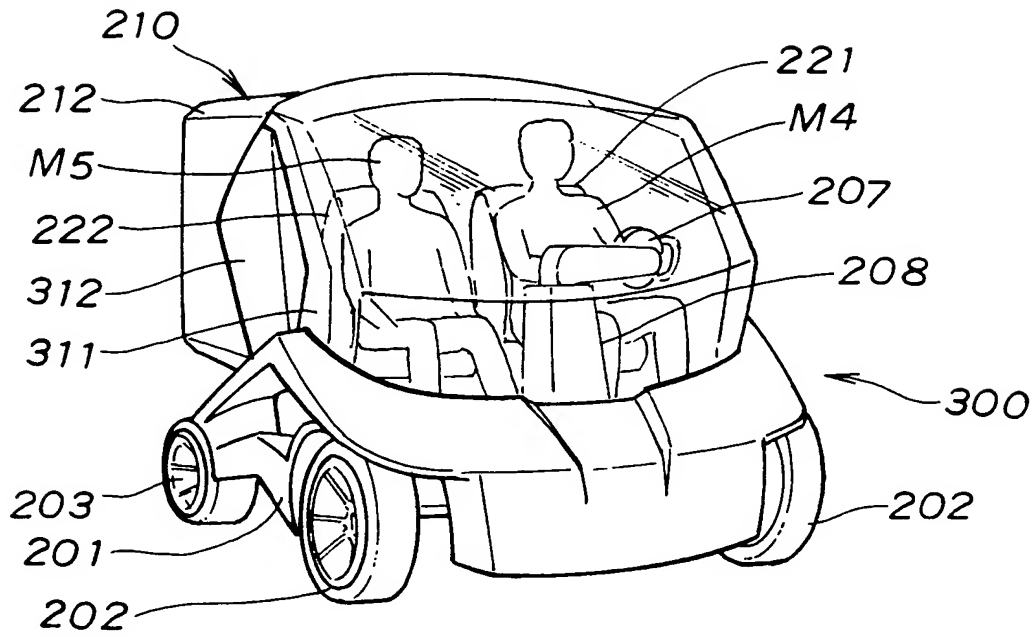


【図 62】

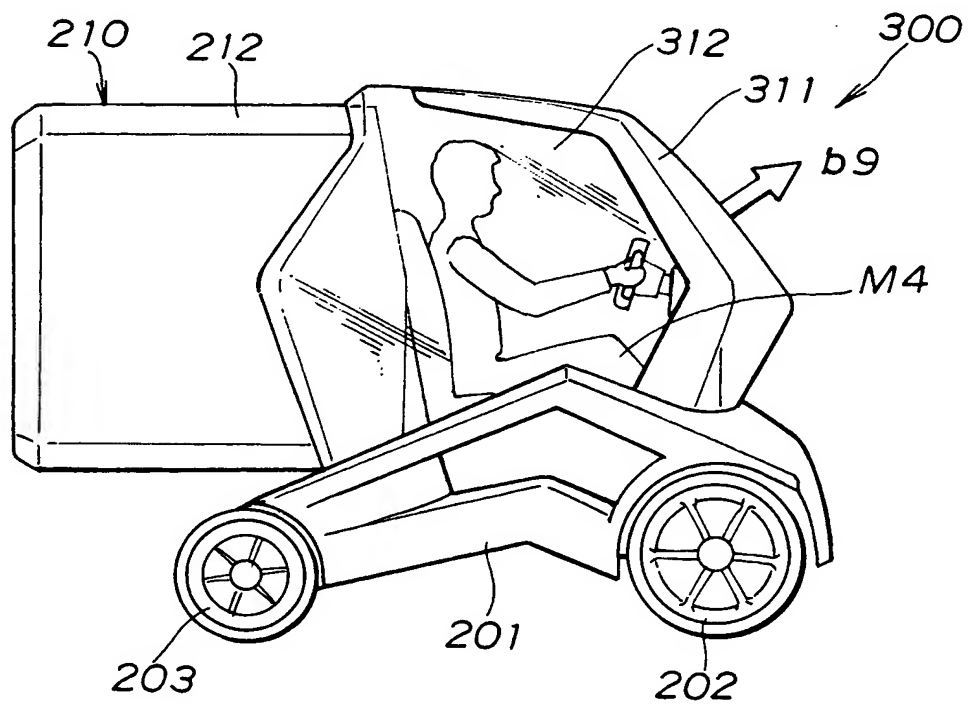




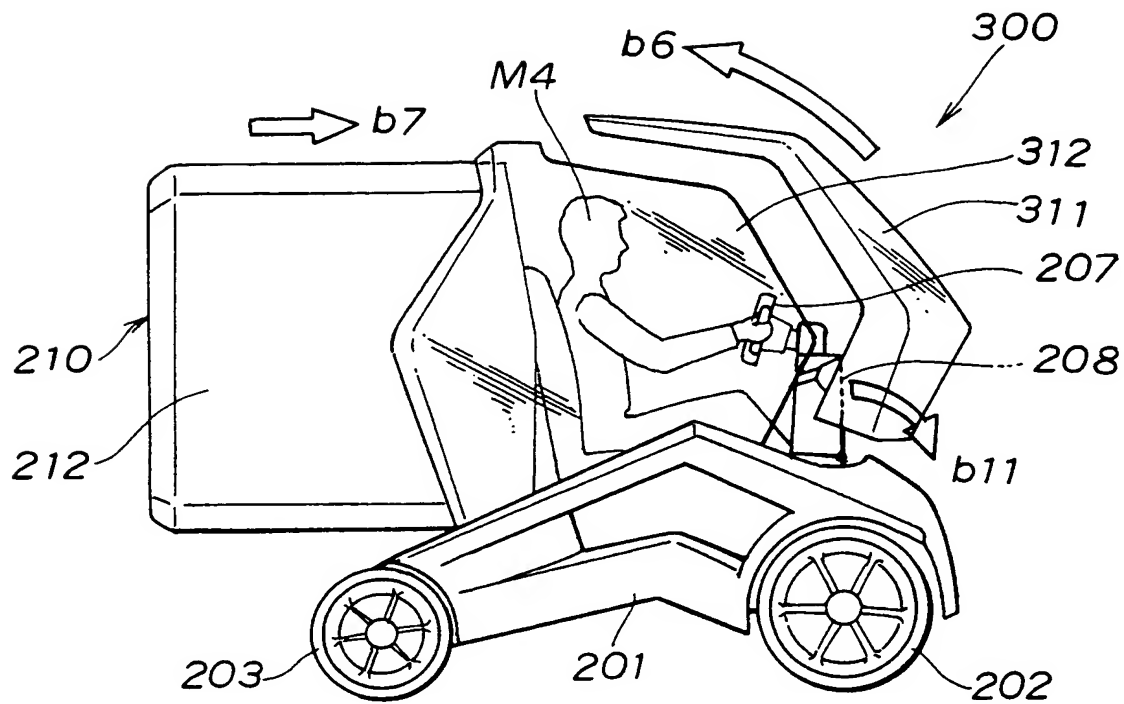
【図 63】



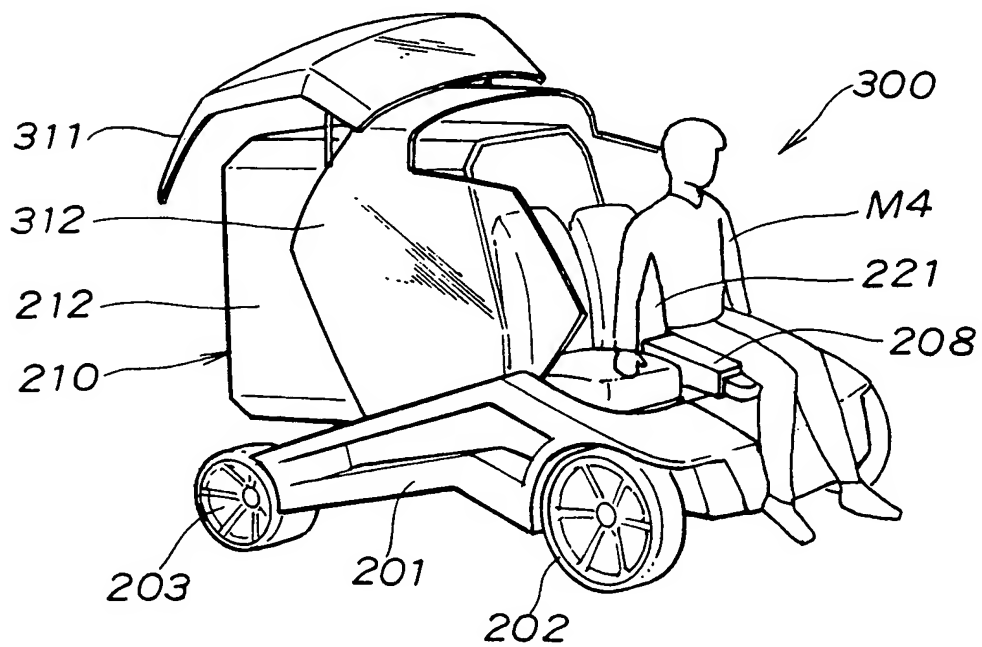
【図 64】



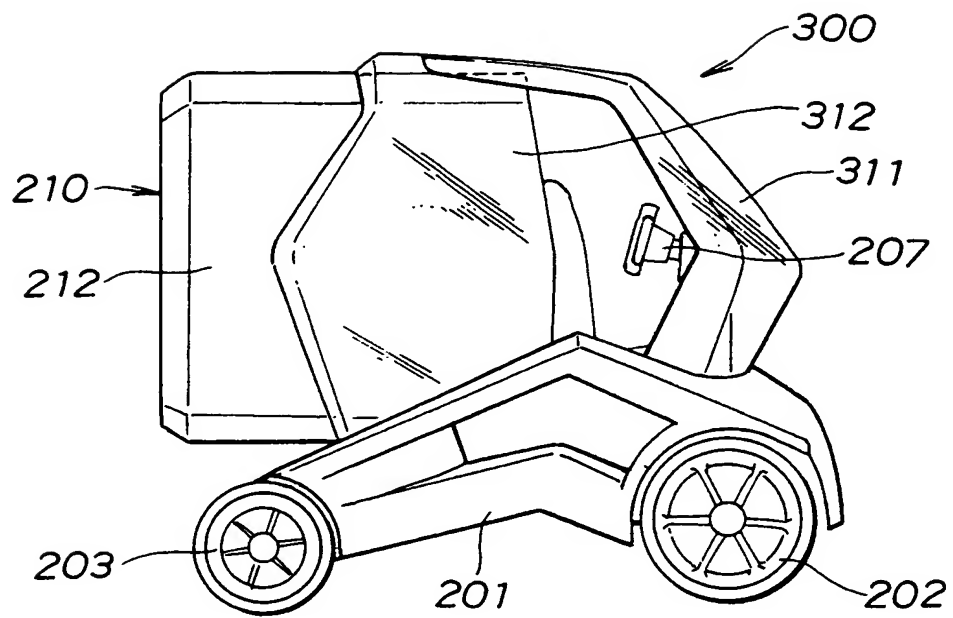
【図65】



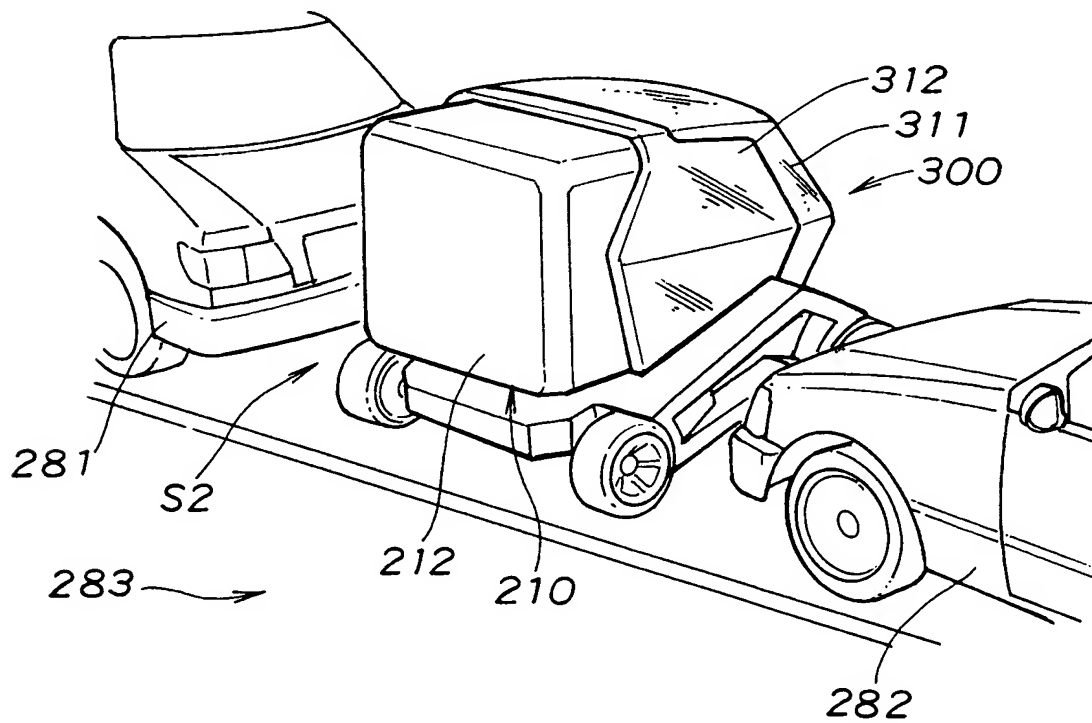
【図66】



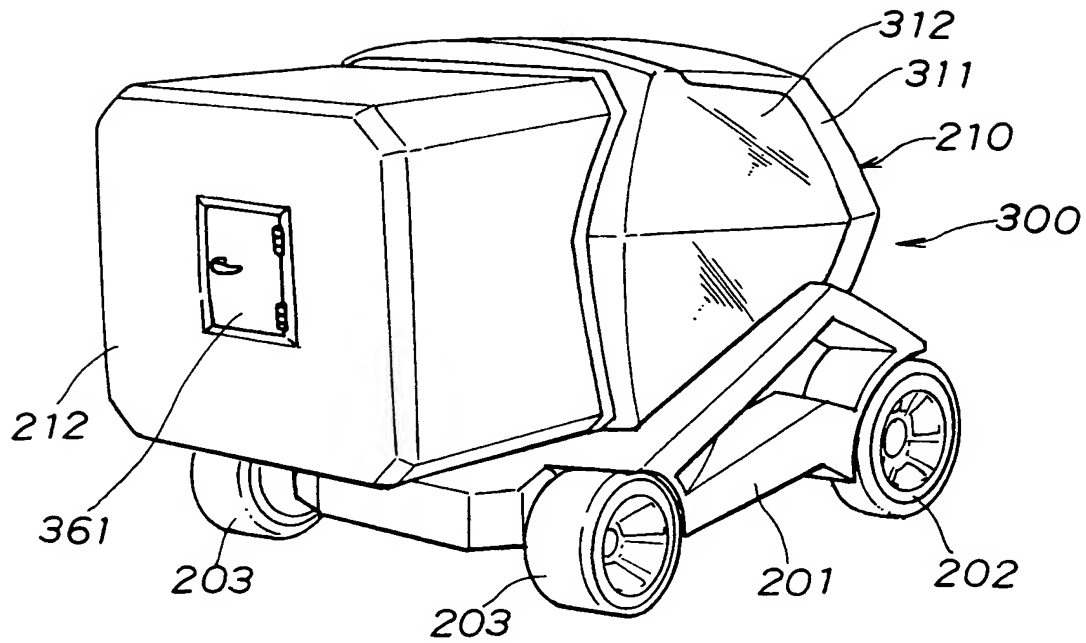
【図 67】



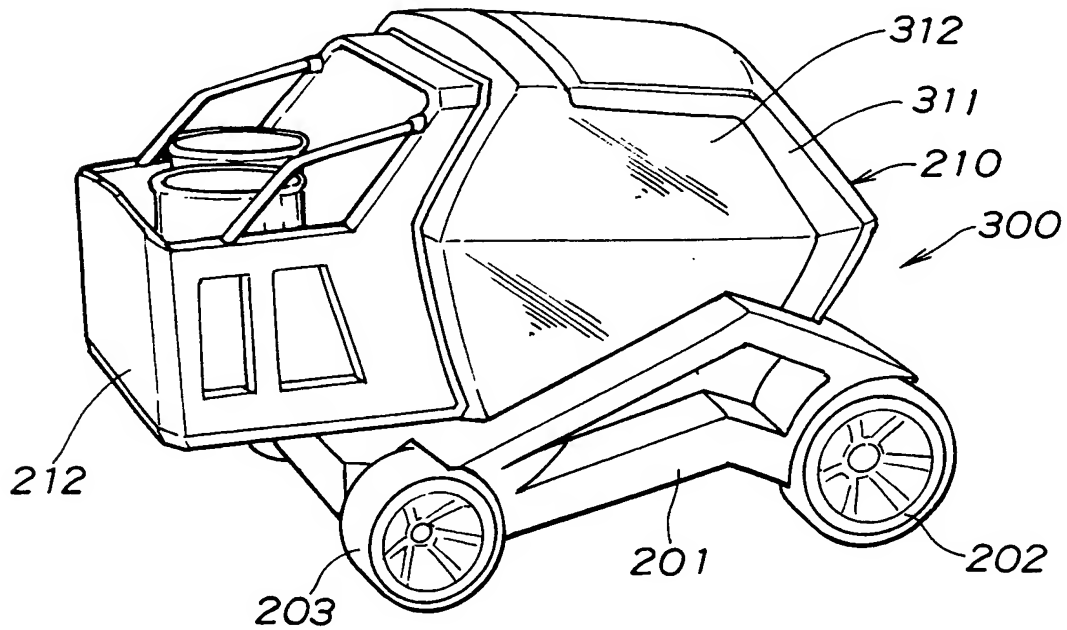
【図 68】



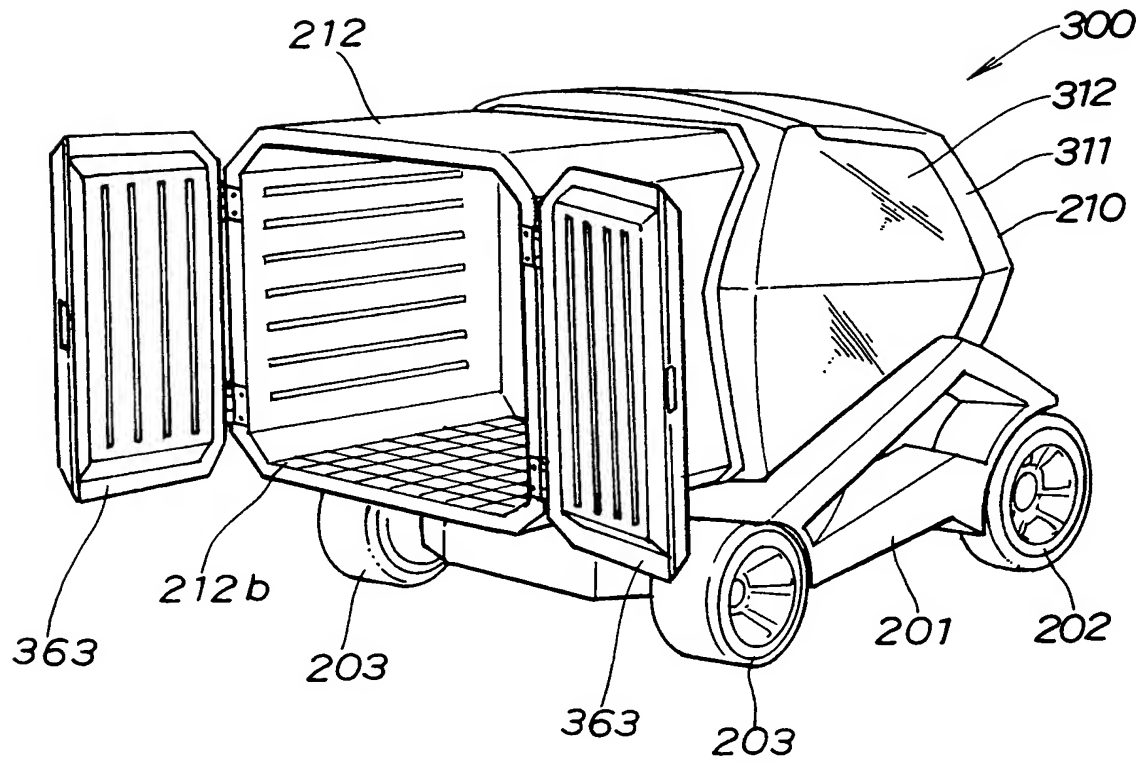
【図69】



【図70】



【図 71】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車両のスペース効率を高めること、車両の重心を下げることによってタンデム乗車時の重量バランス性をより高めること、運転者及び後部の乗員の乗り降りをより容易にすること、前後に乗員を乗せる4輪車両において乗員の保護をより一層良好にすること、使い勝手を高めること。

【解決手段】 車両400は、バーハンドル404型の操舵機構405を備え、バーハンドルの前部にフロントカバー432及びウインドスクリーン433を備え、左右の前輪402, 402及び左右の後輪403, 403を備え、左右の後輪間で運転席411の後方に前向きの後部乗員席412を備え、運転席の下部及び後部乗員席の下部にパワーユニット部407を備え、運転席の後下部にボディカバー436を備えた4輪車である。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 5 3 2 6 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 9 月 6 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都港区南青山二丁目 1 番 1 号  
氏 名 本田技研工業株式会社